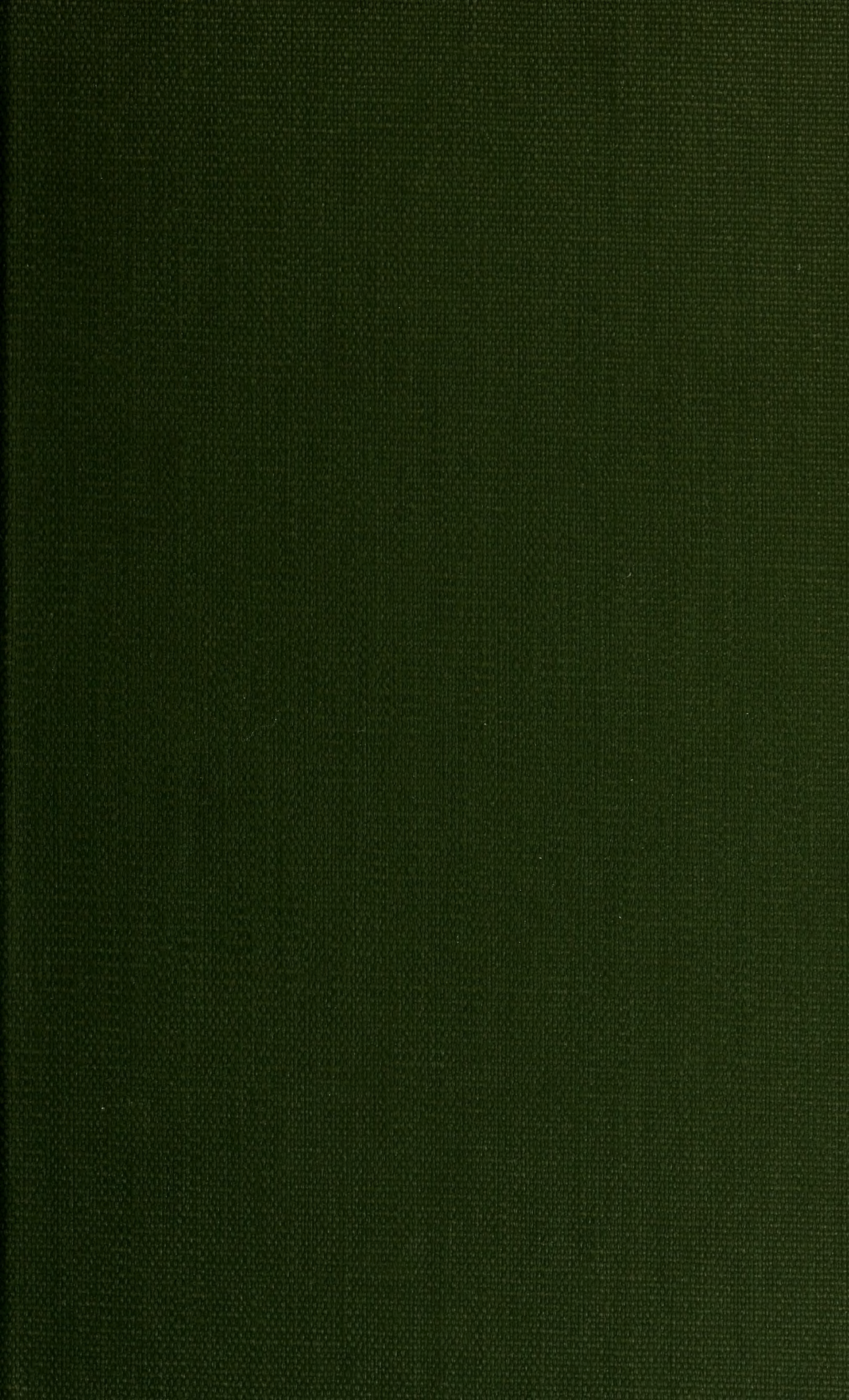


ACADÉMIE DE LA ROCHELLE

SOCIÉTÉ

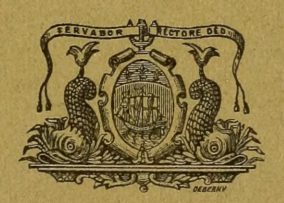
DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ANNALES DE 1891.

N° 28.



LA ROCHELLE
TYP. E. MARTIN, S^r DE G. MARESCHAL, RUE DE L'ESCALE, 20.

1892.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE

LA CHARENTE-INFÉRIEURE

La Société des Sciences naturelles a été reconnue établissement d'utilité publique par décret du 4 septembre 1852.

ACADÉMIE DE LA ROCHELLE

SOCIÉTÉ

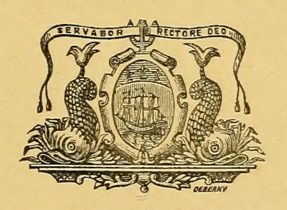
DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ANNALES DE 1891.

N° 28.



LA ROCHELLE
TYP. E. MARTIN, Sr DE G. MARESCHAL, RUE DE L'ESCALE, 20.

1892.

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

PENDANT L'ANNÉE 1891.

Messieurs,

Les découvertes enregistrées dans le champ si vaste de la nature, et principalement dans la botanique, dues aux laborieuses investigations des auteurs de la nouvelle *Flore française*, sont des victoires sur un terrain pacifique, et votre Secrétaire n'a pas à vous demander grâce pour leur longue énumération.

Ces constatations de phénomènes météorologiques, ces explorations des infiniment petits, dont les résultats agrandis sont fixés par la photographie, ces types nouveaux qui viennent remplir des lacunes dans les séries paléontologiques, ces considérations élevées qui, des phénomènes transitoires, dégagent les lois et les principes immuables, ces analyses, ces dissertations, qui

animent vos séances et affirment la vie et le progrès, sont des victoires pacifiques et modestes, mais des victoires sur ce sphynx de la nature qui, siècle à siècle, livre ses secrets.

Encouragements donnés à la vulgarisation des sciences, accroissements de vos musées et de votre bibliothèque, prix offerts au lycée, séance solennelle de l'Académie, vous avez continué, pendant le dernier exercice, les traditions, qui ont valu à la société les subventions de l'Etat et les suffrages des savants les plus autorisés de la France et de l'étranger.

Permettez-moi de résumer brièvement les communications variées, qui ont rempli vos séances.

Il est de toute justice de commencer par celles de votre Président, qui est aussi le conservateur de votre muséum. M. Ed. Beltremieux vous a entretenus : des colonnes basaltiques d'Auvergne, qu'il a visitées lors du congrès de l'association françaises pour l'avancement des sciences tenu à Clermont-Ferrand en 1876 et qui ont donné lieu depuis à une description de M. Stanislas Meunier ; — de l'utilisation de la ramie en sériciculture ; — de l'origine de la rose et du chrysanthème ; — des ravages de la loutre dans les rivières et les étangs ; — des dégâts faits dans les ruches par les crapauds ; — du prix des légumes en l'an 300 et du salaire d'un ouvrier agricole, correspondant à 50 centimes par jour de notre monnaie actuelle ; — des questions proposées au congrès national des sociétés françaises de géographie, session de Rochefort ; — des chenilles processionnaires et de la nécessité de préserver les nids d'oiseaux des chenilles à poils urticants ; — des travaux de notre regretté collègue Albert Fournier. — Il vous a lu une lettre de

Brongniart à C. d'Orbigny père, du 19 novembre 1823, relative aux foraminifères. — Il vous a parlé de la valeur des objets d'industrie humaine comme éléments de classification des terrains quaternaires et des époques préhistoriques. La classification adoptée par la plupart des anthropologistes français est la suivante :

Temps quaternaires.

Période éolithique.	Epoque chelléenne. Id. moustérienne. Id. solutréenne. Id. magdalénienne.
Période néolithique.	Epoque robenhausienne.

Mais la valeur d'une classification dépend en grande partie, des matériaux qui lui servent de base, il y a lieu de provoquer, sur ce point, des observations nettes et précises, faites sans idées préconçues. On demande donc au congrès de Marseille de 1891 de déterminer, par des observations nouvelles et précises l'ordre d'invention, d'apparition, d'usage habituel et d'abandon des divers types d'armes ou d'outils en pierre et en os utilisés par les populations primitives. Le classement observé, notamment dans les vallées de la Charente et de la Dordogne, est-il uniforme pour toute la France ? Quelle est son extension géographique ? Observations personnelles faites dans les fouilles ; indiquer par des coupes précises les couches d'où les objets recueillis ont été retirés et la faune qui les accompagnait.

M. Beltremieux a analysé l'ouvrage intitulé les *Mammifères de la France* par M. A. Bouvier, directeur du Musée pratique d'histoire naturelle appliquée de

Paris, étude de vulgarisation utilitaire, honorée des souscriptions des ministres et de plusieurs municipalités. Cette analyse était accompagnée d'une comparaison avec les animaux collectionnés dans le muséum Fleuriau. Il a offert au muséum La Faille un *scincus officinalis,* que M. F. Droin lui a rapporté d'Algérie, et a lu un mémoire sur les propriétés médicinales de ce saurien qui vit dans les sables de l'Arabie, de l'Abyssinie, de l'Egypte, et de la Barbarie. — Il a entretenu la société du projet d'ériger une statue à Hanoï, à Doudart de Lagrée, premier explorateur du Mékong, — et de l'aquarium construit au Hâvre en 1869 par M. Lennier ; aquarium, dont l'existence avait été menacée et qui a rendu en outre de grands services grâce au laboratoire de bactériologie qui y était annexé. — Le président vous a fait l'analyse de diverses publications des *Annales du Musée Guimet*, et notamment : des symboles, emblèmes et accessoires du culte chez les Annamites par G. Dumoustier et les *Hétéens, histoire d'un empire oublié* par A. H. Sayce ; — ensuite des principales publications reçues des sociétés correspondantes de la France et de l'Etranger et dans ces dernières, du Canada, de Missouri, du British muséum et de nos correspondants MM. Jouan, G. Rouy, Fournier, Odin, et une notice sur le prince Albert de Monaco, envisagé comme naturaliste et directeur des explorations sous-marines des Açores. — Il donne des détails sur les mœurs du corbeau, d'après le *Naturaliste*, et sur la possibilité d'enrayer les dévastations des acridiens en leur opposant des crapauds, à raison d'un par are.

M. Charles Basset a mis à la disposition de ses collègues et de la société, ses appareils photogra-

phiques au moyen desquels il obtient d'excellentes reproductions de micrographie, d'anatomie comparée, de botanique, de sphragistique, de paléographie, qui élucident les observations de ses confrères, donnent du charme à nos séances privées et publiques, et impriment un cachet artistique aux *Annales*. Il a continué ses études sur les diatomées, sur les foraminifères et sur la paléontologie et ajouté un vif intérêt à nos réunions mensuelles par l'examen d'épreuves merveilleusement exactes, obtenues avec des grossissements considérables d'une netteté parfaite. Il présente des objectifs et des oculaires spécialement construits pour la microphotographie, montre des épreuves photographiques obtenues par leur emploi puis, avec des miscroscopes munis d'objectifs et d'oculaires de divers constructeurs, il fait d'apprécier leurs différences, en faisant voir diverses préparations microscopiques, telles que : *Amphipleura pellucida, pleurosigma angulatum,* holothuries et foraminifères, sur lesquels il donne d'intéressants détails.

M. A. Couilliaux vous a donné lecture d'un mémoire, dont il est l'auteur, sur la *graphologie appliquée* à l'éducation et a fait hommage à la société d'un projet de fondation d'une société d'instruction mutuelle.

M. Cassagneaud a donné des détails sur l'ostréiculture et la mytiliculture et sur les mœurs de la baudroie (*lophius piscatorius*) à l'occasion d'un échantillon de ce poisson offert au muséum Fleuriau.

M. Dollot, qui possède une riche collection paléontologique, offre au muséum de beaux échantillons de fossiles, il rend compte ainsi que M. Boissellier des excursions géologiques faites par la société qui les avait désignés comme rapporteurs.

MM. Jousset et Foucaud qui ont pris part à toutes nos excursions scientifiques donnent lecture des rapports dont ils ont été chargés sur la partie botanique.

M. J. Foucaud a entretenu la société de la flore qu'il publie, sous ses auspices, avec M. G. Rouy. Il a présenté le compte-rendu de la société botanique de France à la Rochelle et insisté sur l'importance des découvertes botaniques faites dans notre région. Il a communiqué avec M. Jousset, une plante qu'ils ont retrouvée dans les landes de Cadeuil, *Iris sibirica*, et signale également les plantes suivantes :

Gentiana campestris var. *subflava* Foucaud.

Dactylis glomerata, var. *hirsuta* Foucaud.

Avena sulcata, var. *pauciflora* Foucaud.

Linaria alpina var. *hirsuta* Foucaud.

Agrostis olivetorum G. et G. nouveau pour l'ouest de la France.

Agrostis olivetorum, var. *aristata* Foucaud.

Chara galioides, var. Foucaudi, F. Hy.

Cerastium arvense St-Genis (Courjault).

M J. Lusson a présenté le rapport sur le laboratoire municipal de chimie, qu'il dirige avec tant de zèle et de distinction, et il a ajouté : « Monsieur le Président, une » personne qui désire demeurer anonyme, m'a fait » remettre une somme de cinq cents francs destinés à » l'acquisition d'instruments et appareils de chimie » pour le laboratoire municipal. J'ai été d'autant plus » touché de cette gracieuse pensée que le travail » toujours croissant du laboratoire exige précisément » des instruments nouveaux, dont le prix dépasse bien » souvent nos ressources. Je ne puis m'empêcher de

» rappeler, à cette occasion, que la fondation du labo-
» ratoire est due à l'initiative éclairée de M. Gabriel
» Admyrauld, qui nous fit, en 1877, un don de mille
» francs. Je vous prie de vouloir bien exprimer, par un
» vote, notre gratitude profonde pour le donateur géné-
» reux et modeste qui a songé à nous aider, de nouveau,
» pour nous permettre de travailler plus encore et dans
» de meilleures conditions. » A l'unanimité, la société vote des remerciements à ce généreux donateur et décide la publication du procès-verbal dans les journaux de la Rochelle.

M. J. Lusson a résumé et rapproché les faits les plus saillants exposés dans les comptes-rendus de l'Académie des sciences : analyse des alcools ; — fermentation alcoolique ; — distillation des liquides ; — intensité des effets du téléphone ; — intoxication par les moules ; — mélanges des huiles de graines oléagineuses à l'huile d'olive ; — emplois du bois d'eucalyptus ; — variation du bassin chez le cachalot ; — vibrations dans le plan de polarisation de la lumière ; — influence des froids rigoureux sur les animaux du muséum de Paris ; — photographie des couleurs ; — influence de l'état hygrométrique de l'air sur la position et les fonctions des feuilles ; — olfactometre ; variabilité du nombre de vibrations des notes musicales selon leurs fonctions ; — observations sur le bourgeonnement de quelques ascidies composées ; — essais d'ostréiculture dans le vivier d'expérience du laboratoire de Roscoff, — construction de vis de précision pour les appareils de mesure de la carte du ciel ; — *dextrorsité* de certains gastéropodes dits sénestres. — Structure microscopique des roches phosphatées du Dekma (département de Cons-

tantine) etc., — nouvel appareil destiné à élever l'eau, au moyen d'un syphon, etc.

M. Michau a communiqué un mémoire de M. le docteur Laffon, de Sainte-Soulle, à l'occasion d'un article de M. Guétier, qui fait remarquer que le crapaud est depuis longtemps signalé par les agriculteurs, comme un ennemi dangereux des abeilles et que la perte d'une abeille pour une ruche, en hiver, par le fait de la grande charbonnière, qui fait sortir les insectes de leur ruche pour les saisir au passage, a plus d'importance que celle de quarante abeilles, au moment où le crapaud fait ses sorties.

M. Eugène Meyer a présidé la séance publique de l'académie des belles-lettres, sciences et arts, en qualité de vice-président de la Société des sciences naturelles et il a présenté à ce titre, le compte-rendu des travaux des cinq sections.

Il a analysé à nos séances les publications des sociétés étrangères adressées à notre compagnie et a signalé un procédé d'un chimiste d'outre-Rhin pour obtenir de la musique, au moyen de divers mélanges et préparations.

M. Odin a lu un intéressant mémoire sur le *Malarmat*, poisson océanique indiqué jusqu'ici comme spécial à la Méditerranée, ainsi que le *Phycis blennoïdes*.

Ces deux poissons, pris dans notre rade, existent au muséum Fleuriau. M. Odin a signalé également la *Castagnole* et le *Cycloptère lumpe*, qui appartiennent au golfe de Gascogne. Il fait don au muséum d'une *Caryophyllie*.

M. de Richemond, indépendamment des rapports qu'il a présentés comme secrétaire, sur les travaux de

la société, a communiqué le programme du dernier concours agricole de Saintes entre les instituteurs de cet arrondissement : carte agricole du phylloxéra, situation avant 1789, comparaison des prix des différentes substances alimentaires, renseignements divers. Il demande si la société, entrant dans les vues du ministère de l'Instruction publique, questions économiques soumises aux Congrès annuels de la Sorbonne, jugerait à propos de fonder un prix, soit par canton, soit pour l'arrondissement chef-lieu, sur des questions analogues. La société a confié l'étude de cette proposition à une commission composée de MM. Beltremieux, Foucaud, Lusson et de Richemond.

M. de Richemond a lu un mémoire qu'il a fait à la demande de M. le Ministre de l'Instruction publique sur les pêcheries de Terre-Neuve et les droits de la France sur cette île, depuis 1487 jusqu'à nos jours, — il a également écrit en réponse à une dépêche de M. le Ministre de l'Agriculture, une étude sur l'agriculture en 1789, d'après les documents des archives départementales.

Il a communiqué l'autobiographie du docteur Ami Boué, membre de l'Académie des sciences de Vienne, deux fois président de la société géologique de France, né à Hambourg d'une famille française, représentée à la Rochelle, le 16 mars 1794, décédé à Vienne, où il s'était fixé, à la suite de son mariage.

Il a lu, à la séance publique de l'Académie, un travail sur les explorations des grandes profondeurs sous-marines et les plus récentes découvertes. A cette séance, M. Dupuy, membre de la section des sciences naturelles, a fait une lecture sur la Tunisie, au nom de la société

de géographie, dont il est le secrétaire. Ces deux lectures avaient été accompagnées de projections à la lumière oxhydrique, grâce à de nombreuses photographies dont plusieurs étaient les œuvres de nos collègues MM. Charles Basset et Ach. Corbineau.

M. le docteur Termonia vous a signalé le *rumex bucephalophorus*, plante nouvelle pour le département, trouvée par lui en 1891 à Gemozac, il a analysé la *Revue scientifique* et il a appelé l'attention de la Société sur la psychologie des lézards par M. Delbœuf et les différences de caractères qu'il a constatés entre le lézard ocellé espagnol et un lézard français, le second plus entreprenant et plus hardi que le premier, et la répulsion du caméléon d'Afrique pour les lézards européens, répulsion qui cessait, lorsqu'on cachait au caméléon la tête du lézard ; — les variations de la natalité en France et en Angleterre ; — la nécessité de rendre obligatoire la vaccination et la revaccination des adultes ; — l'étude de M. de Tolstoï sur les abus du vin et du tabac ; — l'influenza endémiqne en Russie ; — le discours de M. de Quatrefages, de l'Institut, sur l'avenir des sociétés de géographie ; — les moyens proposés pour combattre la dépopulation de la France ; — la vaccination obligatoire des chiens ; — l'application de la ramie à l'élevage des vers à soie ; — la ponte des insectes ; — le rôle de la chimie et de la physiologie en agronomie ; — l'exposition française de Moscou ; — le soi-disant vol des araignées ; — la droiterie et la gaucherie ; — le choléra en Espagne en 1890.

M. Couneau qui a représenté la société au congrès de l'association française pour l'avancement des sciences réuni à Marseille, a donné un intéressant compte-rendu

de cette session, il vous a offert le volume publié à cette occasion.

M. Alfred Vivier a représenté la société au congrès annuel des sociétés savantes des départements réuni à la Sorbonne, sous la présidence du ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Vos collections se sont enrichies pendant le dernier exercice d'un assez grand nombre d'objets qui ont pris place dans les vitrines du Muséum, de la salle de géologie et de celle de zoologie. Plusieurs de ces objets vous ont été donnés, d'autres ont été acquis par la Société.

Votre Bibliothèque s'est également enrichie de nombreux ouvrages qui lui ont été offerts ;

Par le Ministère de l'Instruction publique :

Expédition scientifique du *Travailleur* et du *Talisman* pendant les années 1880 à 1883, sous la direction de M. A. Milne-Edwards ; texte et planches, in-4°.

Bibliographie des Travaux historiques et archéologiques publiés par les Sociétés savantes de France, sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, in-4°.

Chroniques d'Amadi et de Strambaldi, publié par M. R. de Mas Lastrie, in-4°.

Annales du Musée Guimet, grand in-8°.

Revue de l'histoire des religions (Musée Guimet), in-8°.

Les symboles et les emblêmes (Musée Guimet), in-12.

Revue des travaux scientifiques des Sociétés savantes, in-8°.

Discours prononcés à la Sorbonne (Congrès des Sociétés savantes), in-8°.

Numismatique de la France, par A. de Barthélemy, in-8°.

Par l'Association française pour l'Avancement des sciences :

Recherches anthropologiques dans le Caucase, par E. Chantre, texte et atlas, in-4°.

Recherches de Zoóéthiques sur les mammifères de l'ordre des rongeurs, par Lataste, in-8°.

Explorations arctiques, par Ch. Rabot, in-8°.

Essai sur la constitution de la saline d'Arzew, par Péquinot, in-8°.

Astronomie pratique pour tous, par G. Towne, in-12.

Par le British Muséum :

Catalogues avec planches, des oiseaux, des poissons, des céphalopodes, des mollusques fossiles et des hyménoptères vivants du Muséum, in-8°.

Par la Société des naturalistes Luxembourgeois :

Faune du Luxembourg, in-8°.

Par M. Bouvier :

Les Mammifères de France, avec planches, in-8°.

Par M. Merriam, d. c. Hart, Washington :

La Faune du Nord de l'Amérique, in-8°.

Par M. Boissellier :

Carte géologique de la région de la Rochelle, partie de la nouvelle carte de la France.

Par M. H. Jouan :

La Dispersion des espèces végétales par les courants marins, in-8°.

Les hypéroodons de Goury, in-8°.

Par M. G. Rouy :

Annotations aux plantes Europææ de Karl Richter, in-8°.

Par M. Fournier :

Etudes géologiques des lignes de chemins de fer.

Par M. Ed. Beltremieux :

Rapport du Congrès de Limoges en 1890, géologie, de M. G. Cotteau, in-8°.

Les Délégués des Sociétés savantes à la Sorbonne en 1891, de M. G. Cotteau, in-8°.

Carte géologique, Tertiaire du sud-ouest. — Documents d'une flore turonienne, Bouches-du-Rhône. — Existence du dépôt marin pliocène en Vendée, de M. Vasseur, in-8°. — Formation tongrienne du bassin de la Gironde, de MM. Potier et Vasseur, in-8°.

Par M. A. Papier :

La Mosquée de Bône, in-8°.

Par M. Cossmann :

Extrait de l'Annuaire géologique universel, in-8°.

Par le Muséum de Washington :

Smithsonian report, national Muséum, in-8°.

Par acquisition :

Prodromus flora hispanicæ, par Wilkemm et J. Lange, in-8°.

Médaille frappée à l'occasion du congrès de l'association française tenu à Marseille en 1891.

Vous avez reçu enfin, par échanges, les publications des Sociétés avec lesquelles vous êtes en correspondance en France et à l'étranger.

Le bureau de la société élu à la séance de décembre dernier pour 1892 est composé de la manière suivante :

Président : M. Ed. Beltremieux.

Vice-Présidents : MM. E. Meyer et F. Lusson.

Secrétaire : M. L. de Richemond.

Secrétaire-adjoint : M. Ch. Basset.

Directeur-conservateur du muséum : M. Ed Beltremieux.

Conservateur-adjoint : M Ch. Basset.

Bibliothécaire : M. L. de Richemond.

Trésorier : M. P. Cassagneaud.

Sont élus, pour 1892, délégués de la société au conseil d'administration du laboratoire, MM. Condamy, Michau et Basset.

Les nouveaux membres reçus en 1891, sont MM. Cl. Poirault, Simon, O. Bernard, F. Xambeu.

Le Secrétaire,

DE RICHEMOND.

J.-L.-A. de QUATREFAGES de BRÉAU

Membre de l'Institut, Professeur au Muséum,

Membre de l'Académie de Médecine et de la Société Nationale d'Agriculture,

Président de la Société de Géographie, etc.,

Membre de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences et Arts de la Rochelle, etc.,

Commandeur de la Légion d'Honneur,

Officier de l'Instruction publique, Grand'Croix de Saint-Stanislas de Russie, etc.,

Né le 10 Février 1810, Décédé le 12 Janvier 1892.

La science française vient de faire une nouvelle perte dans la personne de M. de Quatrefages de Bréau, grand naturaliste et homme de bien.

Membre de notre Société des Sciences naturelles, depuis 1852, M. A. de Quatrefages a fait deux séjours prolongés à la Rochelle ; pendant le premier, en 1852, qu'il a raconté dans les *Souvenirs d'un naturaliste*, il se mit en relations avec MM. C. d'Orbigny père, Dr Sauvé, Th. Vivier, Ed. Beltremieux, et écrivit une histoire des deux sièges de la Rochelle, souvent réimprimée et qui fixa l'attention et mérita les éloges de M. Guizot. Pendant le second, en 1882, il ne négligea aucune occasion de témoigner sa sympathie aux membres de notre Compagnie, prit part aux travaux du Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences et dirigea l'excursion aux buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm.

Il a publié un grand nombre de mémoires dans les *Annales des Sciences naturelles,* le *Journal des savants,* dont il a été directeur, la *Revue des Deux-Mondes,* les grands dictionnaires encyclopédiques. Il a ensuite publié dans le domaine de l'anthropologie: *Crania Ethica,* les crânes des races humaines. — *Rapport sur les progrès de l'anthropologie.* — *L'espèce humaine* (trad. en anglais, en allemand, en italien). — *Unité de l'espèce humaine* (trad. en russe). — *Conférences sur l'histoire naturelle de l'homme* (trad. en italien, en hollandais, en suédois et en anglais). — *Introduction à l'étude des races humaines.* — *Hommes fossiles et hommes sauvages,* études d'anthropologie. — *Les pygmées des anciens devant la science moderne.* — *Les Polynésiens et leurs migrations.* — *La Race prussienne* (trad. en anglais). — *Charles Darwin et ses précurseurs français.*

En zoologie, on lui doit: *Métamorphoses de l'homme et des animaux* (trad. en anglais et en russe). — *Recherches anatomiques et zoologiques* faites pendant un voyage en Sicile, avec MM. Henri Milne Edwards et E. Blanchard. — *Histoire naturelle des annélides et des géphyriens.* — *Etudes sur les maladies actuelles des vers à soie.* — *Essai sur l'histoire de la séricicultur*e (trad. en italien). — *Souvenirs d'un naturaliste* (trad. en anglais), etc.



(Extrait de l'*Illustration*)

DISCOURS

PRONONCÉ

AUX OBSÈQUES DE M. DE QUATREFAGES

PAR M. MILNE EDWARDS

Au nom du Muséum d'histoire naturelle.

MESSIEURS,

C'est le cœur douloureusement ému que je viens, au nom du Muséum d'histoire naturelle, rendre ici un dernier hommage au savant illustre que la mort nous a pris.

M. de Quatrefages a été l'élève et l'ami fidèle de mon père et, aussi loin que mes souvenirs puissent remonter, je le vois venant, chaque jour, parler de ses travaux et de ses espérances au maître qui l'aimait et l'appréciait. Dès mon enfance, j'ai appris ainsi à vénérer celui que nous pleurons aujourd'hui ; il fut, au collège Henri IV, mon premier professeur d'histoire naturelle, et ses leçons, si claires, si pleines d'attrait, me donnèrent le goût de la science qu'il enseignait. Le sentiment tout personnel que je me permets d'exprimer est donc celui de ma vie entière, et mes regrets pour l'homme qui, à son tour, m'honorait de son amitié, viennent se confondre avec ceux que m'inspire la perte du travailleur

infatigable, dont nous avons tous admiré la noble carrière.

Issu de cette forte race cévenole qui savait tout sacrifier à ce qu'elle croyait être le vrai et le bien.

M. de Quatrefages avait hérité de ses pères, d'une âme droite et loyale, un grand désintéressement et une simplicité de mœurs qui devient chaque jour plus rare. Sa famille, fort ancienne, avait pris parti pour la Réforme et resta toujours très attaché à la religion protestante ; elle vivait, entourée d'une population rustique, dont l'organisation avait quelque rapport avec celle des clans écossais, et le grand'père d'Armand de Quatrefages fut le premier qui, dans cette contrée, substitua les mûriers aux châtaigners et, par là, augmenta beaucoup la richesse de son pays.

C'est en pleine montagne, au pied de l'Aigonal, à Berthezène, petit village des Cévennes, que, le 10 février 1810, Armand de Quatrefages est né. Son éducation fut d'abord confiée à un jeune pasteur protestant et, lorsqu'il entra plus tard au collège de Tournon, il se fit de suite remarquer et aimer de ses maîtres. L'un d'eux, M. Sornin, qui venait d'être nommé professeur d'astronomie à la Faculté des scieuces de Strasbourg, proposa d'y emmener son jeune élève ; celui-ci le suivit avec joie et entra dans la classe de philosophie du collège de cette ville. Mais tout en terminant ses humanités, il pensa que la meilleure marque de reconnaissance qu'il put donner à son professeur était de s'occuper de mathématiques, et se mettant à l'œuvre avec courage, il se fit recevoir successivement bachelier, licencié, et à dix-neuf ans docteur-ès-sciences mathématiques. Il commençait en même temps ses

études médicales, selon le vœu de sa famille. A cette époque, une place de préparateur de chimie et de physique se trouva libre à la Faculté de médecine, et ses amis l'engagèrent à se présenter. D'abord il hésita, car il n'avait jamais fréquenté un laboratoire, et ses concurrents avaient pour eux une longue préparation. Cependant il se rassura, et bientôt, à force de travail, il put soutenir un très brillant concours et affirmer aux yeux de tous sa supériorité. Enfin, en 1832, il passait sa thèse de docteur en médecine et allait rejoindre les siens pour se fixer avec eux à Toulouse, où sa sœur venait de se marier.

Grâce aux relations de sa famille, M. de Quatrefages y fut bien accueilli et, malgré des difficultés qu'il n'avait pu prévoir, l'ardeur qu'il déployait dans sa nouvelle profession lui en assura le succès. Il fonda à Toulouse le *Journal de médecine et de chirurgie*, et, malgré sa jeunesse, fut appelé à faire partie du conseil de salubrité.

Mais les sciences naturelles le passionnaient, et il ne tarda pas à abandonner une carrière déjà lucrative pour accepter le modeste emploi de chargé du cours de zoologie à la Faculté des sciences. Là, tout était à faire, il n'avait aucune ressource : pas de collection, pas de préparateur, pas même de garçon de laboratoire et un crédit de 90 francs pour frais de cours. Il ne se laissa pas effrayer et il réussit à créer un petit musée, tout en s'occupant activement de ses fonctions et en publiant son premier mémoire sur l'*Embryologie des Anodontes*. Son plus grand désir était d'aller à Paris ; il avait conscience de ses forces et sentait qu'il ne pourrait pas, à Toulouse, atteindre le but qu'il ambitionnait ; mais

sa mère, son père surtout s'y opposaient de tout le pouvoir de leur affection. Enfin on céda à ses instances et M. de Quatrefages vint s'installer près de ce Jardin des Plantes dont il devait être plus tard l'une des gloires.

Il se lia avec Agassiz, Vogt, Straus, Durckheim, avec Milne Edwards, qui reconnut vite la valeur exceptionnelle de ce jeune savant, et se plaisait à l'aider de ses conseils et de ses encouragements.

Depuis cette époque, 1840, où il conquit son troisième doctorat, celui des sciences naturelles, jusqu'à son dernier jour, M. de Quatrefages a travaillé sans relâche et son nom n'a pas cessé de grandir. En 1852, il était élu par l'Académie des sciences, et trois ans plus tard, il prenait possession, au Muséum, de la chaire d'anthropologie où son enseignement devint si justement célèbre. Il donna à ce cours une direction toute différente de celle qu'avaient suivie ses prédécesseurs, M. Serres et M. Flourens ; ceux-ci considéraient l'homme plutôt au point de vue du médecin, du physiologiste, de l'anatomiste, tandis que M. de Quatrefages, prenant pour seuls guides l'expérience et l'observation, appliqua à son enseignement la méthode des naturalistes, et fit de ses leçons un admirable résumé de tout ce que l'on savait sur l'histoire naturelle de l'homme. Il a défendu là, comme dans ses livres, la théorie de l'unité de l'espèce humaine en s'appuyant sur les raisons les plus hautes. Il était spiritualiste convaincu, et c'est dans toute la sincérité de son esprit qu'il cherchait la vérité.

Non-seulement il imprima une impulsion nouvelle à la science qu'il professait, mais encore on peut dire

qu'il créa la belle collection d'anthropologie que le Muséum possède aujourd'hui, collection supérieure à toutes celles qui existent en Europe. Il rencontra pourtant de grandes difficultés d'installation, disposant uniquement de mansardes situées au-dessus des galeries d'anatomie comparée. On donnait enfin satisfaction, il y a quelques semaines, au désir qu'il avait si souvent exprimé, et la construction de nouvelles galeries d'anthropologie était décidée. Il n'aura pas la joie d'y voir rangés en bon ordre, les trésors qu'il avait amassés pendant sa longue vie, mais, en les admirant, nous nous souviendrons tous de celui à qui nous les devons.

Le laboratoire de M. de Quatrefages était devenu le centre de réunion de tous les voyageurs s'occupant d'histoire naturelle ; ils y trouvaient les meilleurs conseils, la direction la plus sûre et souvent aussi, malgré l'étroitesse de l'espace, l'emplacement nécessaire pour exposer les collections qu'ils avaient faites pendant leurs voyages ; car jamais M. de Quatrefages ne reculait devant la peine ou devant la perte de temps que pouvait entraîner pour lui le soin des intérêts d'autrui.

Je ne puis énumérer tous les travaux qui ont rendu célèbre notre illustre confrère, la liste en serait trop longue. Depuis son premier ouvrage sur les types inférieurs de l'embranchement des annelés jusqu'à sa dernière publication sur les races humaines, il a embrassé un nombre considérable d'études différentes, portant dans chacune la même méthode sûre et consciencieuse, la même vivacité d'intelligence, il ne s'était pas cantonné dans une région étroite, et toutes les sciences l'intéressaient. « L'esprit de l'homme, disait-il, ne se » contente pas de connaître ce qui est, il veut en outre

» l'expliquer, et la profondeur, l'immensité des pro-
» blèmes sont pour lui un attrait de plus ». Aussi a-t-il été mêlé à toutes les grandes discussions scientifiques de son temps ; partout et toujours il y a mis en pratique cette belle pensée qui était sienne : « Que la
» science doit élargir les intelligences et rapprocher
» les esprits et les cœurs. » Sa bonne foi parfaite, son aménité, sa déférence pour les opinions qu'il ne partageait pas, tout en le rendant redoutable par sa grande science, faisaient de lui un polémiste, dont Darwin a pu dire : « qu'il aimait mieux être critiqué par M. de
» Quatrefages que loué par tout autre. »

Il se refusait à croire au mal, sa bienveillance était inépuisable et rayonnait autour de lui ; la limpide sérénité de son âme apportait le calme et l'apaisement, et l'on devenait meilleur en causant avec lui.

M. de Quatrefages écrivait avec beaucoup d'élégance et de charme. Ses *Souvenirs d'un naturaliste,* où il raconte les longs séjours qu'il faisait au bord de l'Océan et de la Méditerranée pour y étudier les animaux inférieurs, ont été dans toutes les mains, et les beaux travaux qu'il a publiés sur la nature et l'origine de l'homme montrent, dans le meilleur des langages, toute l'élévation et l'ampleur de son esprit. Il parlait aussi fort bien et de tous les côtés on recherchait son concours ; il savait admirablement, lorsqu'il présidait un congrès, une assemblée, condenser les idées générales, et ses discours, tout en restant dans le domaine de la science, étaient des modèles de bonne grâce et de courtoisie.

La vie de M. de Quatrefages est une vie enviable, toute de travail, de dignité et de simplicité.

Certainement il a connu les efforts, les découragements, la lutte, mais il en est sorti vainqueur et depuis longtemps, il était reconnu pour un *Maître* dans toute l'acception de ce mot qui dit tant de choses.

Nous le reverrons souvent en pensée, dans cette maison où il a vécu de si longues années, heureux d'être au centre de ses occupations les plus chères et aimant à rappeler les souvenirs de Buffon, de Flourens, qui l'avaient habitée autrefois ; dans cette maison où l'on était accueilli avec une bonté si aimable et si vraie.

Un des plus grands chagrins de M. de Quatrefages, si ce n'est son plus grand, a été, en 1870, la perte de l'Alsace. Il l'aimait comme français, puis pour les laborieuses années de jeunesse, qu'il y avait passées, et enfin, marié à une alsacienne, Mlle Ubersaal, qui a été pour lui la plus dévouée et la meilleure des compagnes, il s'y était encore plus attaché.

La pensée que l'Université de Strasbourg était germanisée lui était cruelle ; il ne pardonna jamais à la Prusse d'avoir dirigé des obus sur les galeries du Muséum d'histoire naturelle, et dans un livre, où respire une généreuse indignation, il dénonce au monde entier ces procédés dignes d'un âge barbare.

Il y a quelques jours à peine, M. de Quatrefages me disait qu'il commencerait prochainement son cours, il me parlait des nouvelles publications qu'il voulait entreprendre, de son projet d'aller, cet été, au Congrès de Moscou. « Ma femme, ajoutait-il en souriant, voudrait m'en dissuader, mais je me sens si plein de force encore, que j'irais volontiers jusqu'au Caucase. »

Nous devions faire ce voyage ensemble ! Il avait compté sans la mort, si prompte à frapper.

M. de Quatrefages, du moins, n'aura pas eu la grande tristesse de sentir ses forces décliner pendant de longs mois et ne plus répondre aux exigences de son esprit. C'est un bonheur pour lui d'avoir ainsi passé, de la vie intelligente et active, au repos de la tombe, entouré de tous ceux qu'il chérissait, soutenu jusqu'au dernier moment par un fils qui a toujours été sa joie et la main dans celle de sa femme bien aimée.

Le deuil de sa famille sera partagé par le pays tout entier, car il perd en M. de Quatrefages un grand savant et un homme de bien (1).

---

(1) M. A. Milne Edwards a bien voulu nous autoriser à publier dans nos Annales ce bel hommage à la mémoire de M. de Quatrefages, par sa lettre du 27 janvier 1892.

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 26 avril 1891

A ANGOULINS.

Rapport de M. Ch. BASSET.

L'excursion organisée par notre Société pour le dimanche 26 avril 1891, réunissait à 8 heures 1/2 du matin, à la station d'Angoulins, une cinquantaine d'excursionnistes venant de Rochefort et de la Rochelle. Les botanistes, sous la direction de M. Foucaud, se dirigent vers le sud de la côte tandis que MM. Beltremieux, Boissellier, Welsch, Dollot, Couneau, Gatau, Courcelle-Seneuil, Basset et trois élèves de l'école normale de Lagord, composant le groupe des géologues se dirigent sur la pointe du Ché qu'ils se proposent d'explorer.

Après une marche d'une demi-heure à travers les marais, puis sur les cailloux roulés bordant la plage, nous arrivons à l'extrémité nord de la pointe du Ché ; on s'arrête quelques instants à regarder les masses de polypiers enchassées dans les couches de cette extré-

mité de la falaise et les recherches commencent, malheureusement la mer a enlevé une grande partie des blocs et des déblais du pied de la falaise, il en résulte que notre récolte est fort maigre, mais elle comprend cependant quelques exemplaires bien conservés d'échinides parmi lesquels nous citerons : *Cidaris marginata, Pseudocidaris Thurmani, Acrocidaris nobilis, Pseudodiadema mamillanum, Pseudodiadema pseudodiadema? Holectypus corallimus* ; des radioles diverses, puis des Rhynchonelles, térébratules et autres bivalves ainsi que des gasteropodes très ordinaires, mais aucun calice de crinoide n'a été rencontré.

A midi 3/4, nous arrivons au village d'Angoulins où les botanistes et un bon déjeuner nous attendent.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 26 avril 1891

A ANGOULINS.

Rapport de M. le Docteur TERMONIA.

Plusieurs herborisations ont été faites, l'année dernière, dans notre région, par la *Société botanique de France*. Comprises dans le programme de ses travaux dont la durée était très limitée, elles ont eu lieu coup sur coup, en un court espace de temps, et ont été, toutes ou en partie, suivies par plusieurs de nos collègues auxquels elles offraient un intérêt exceptionnel.

Telle a été sans doute une des causes pour lesquelles notre Société locale a dû renoncer en 1890 à ses excursions habituelles du printemps, qui ont été ainsi interrompues pendant une année entière.

L'accueil fait, dans notre séance du 10 avril, à la proposition de M. le Président, relative à la réorganisation, pour la saison actuelle, d'excursions d'ensemble réunissant, comme par le passé, géologues et botanistes, témoignait déjà du désir de tous les intéressés

de revenir le plus tôt possible à nos vieilles et excellentes traditions.

Ce témoignage a été confirmé quelques jours après, le 26 avril, par le nombre même des excursionnistes qui se trouvaient réunis, à 8 heures 45 minutes du matin, à la gare d'Angoulins.

A MM. Beltremieux, président ; Basset, Boissellier, Coindon, Couneau, Creuzé, Dollot, Foucaud, Er. Brochet, Gatau, Jousset, Meyer et Termonia, tous habitués de ces attrayantes réunions, s'étaient joints MM. Welsch, professeur de géologie à la Faculté des sciences de Poitiers ; Courcelle-Seneuil, lieutenant de vaisseau ; Simon, surnuméraire de l'enregistrement ; Delignon, directeur de l'école normale de Lagord ; Dubarry, professeur à la même école, et un grand nombre de leurs élèves (30).

A 9 heures, les botanistes, suivant un chemin qui traverse des marais salants exploités ou abandonnés, se dirigent vers la pointe du Ché, pour atteindre ensuite les pelouses sablonneuses du platin d'Angoulins, leur principal objectif.

Moins favorisés que nos collègues les géologues qui n'ont pas, dans leurs recherches, à tenir compte des saisons, nous n'espérions pas trouver beaucoup d'espèces bonnes à noter, en raison du retard de la végétation, après un si long hiver et un commencement de printemps aussi sec.

Nos prévisions n'étaient que trop fondées et la nomenclature des plantes intéressantes que nous avons rencontrées ne sera pas longue.

Déjà, dès le début de l'excursion, une de celles que nous étions plus particulièrement désireux de retrouver,

Althenia filiformis, nous fait absolument défaut ; c'est en vain que nous l'avons cherchée dans les marais salants où elle avait été vue, les années précédentes, et dont la plupart sont à sec en ce moment.

Après avoir marché assez longtemps sans rien voir de plus curieux que *Triglochin maritimum* L., nous remarquons, dans un champ de luzerne, *Pterotheca nemausensis* Cass. qui se répand de plus en plus, que je trouve, depuis quelques années, assez commun dans les environs de Saintes et dont il n'y a déjà plus lieu de citer les localités, tant elles sont maintenant nombreuses.

Plus loin, ayant atteint le platin d'Angoulins vers son extrémité sud, nous récoltons sur les pelouses rases et sablonneuses du bord de la mer *Cochlearia danica* L. et *Hutchinsia procumbens* Desv. ; on y voit aussi des touffes de feuilles de *Plantago media* L., d'*Echium pyramidale* Lapeyr. et d'*Aira canescens* L.

Puis, se présentent, sur les dunes minuscules et un peu herbeuses du platin, *Carex nitida* Host., *Vicia lathyroïdes* L., *Myosotis hispida*, *Potentilla chaubardiana* T. Lagr., *Viola nana* DC.

En nous éloignant de la plage, pour rentrer à Angoulins par le chemin du Pont-de-la-Pierre, nous rencontrons dans un bas-fond un peu marécageux *Taraxacum palustre* DC. et *Carex distans* L., mêlé à *Carex glauca* Scop., qui croît dans les stations les plus diverses.

Enfin, au fond d'un fossé plein d'eau stagnante, qui aboutit au chemin, M. Foucaud reconnaît d'assez loin la présence de *Nitella glomerata* Desv., déjà trouvé plusieurs fois au même endroit, dernière espèce récoltée

dans cette excursion qui, ainsi qu'on en peut juger maintenant, n'a pas été des plus fructueuses.

A midi et demie, heure fixée pour le déjeuner, nous arrivions tous ensemble à l'auberge où les géologues nous rejoignent un peu plus tard en ordre dispersé.

A une heure, nous étions assis à une table plus copieusement et mieux servie que nous ne pouvions l'espérer dans un village dont les ressources sont assez restreintes et où nous n'étions pas attendus en aussi grand nombre. L'appétit des convives a contribué au succès de l'hôtelière ; leur satisfaction de se trouver réunis de nouveau, après une si longue interruption de leurs excursions traditionnelles, s'est traduite par une gaieté franche et cordiale ; le déjeuner, en un mot, a été réconfortant, à tous les points de vue.

Avant de se séparer, les excursionnistes ont fixé au 10 mai, sur la proposition de M. le Président, la date de la prochaine excursion qui aura lieu au Port-des-Barques.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 10 mai 1891

AU PORT-DES-BARQUES.

RAPPORT PAR M. E. JOUSSET.

Le 10 mai, la Société des Sciences a fait la seconde de ses excursions annuelles.

Malgré les pluies torrentielles des jours précédents, et un ciel couvert de gros nuages noirs, présages de nouvelles averses, douze excursionistes, réunis à Rochefort, MM. Beltremieux, Bestion, Boissellier, Couneau, Collot, Foucaud, Gatau, Lefèvre, Millot, Poirault, Termonia et Jousset, se dirigent vers le Port-des-Barques, le lieu choisi pour l'exploration tant géologique que botanique.

Une bonne heure de voiture nous est nécessaire pour arriver snr le champ de notre herborisation.

Nous commençons notre récolte par la variété *setifolia* du *Carex divisa,* que nous rencontrons à l'extrémité de la falaise descendant à la Garenne. Cette forme méridionale a déjà été signalée sur d'autres points de

nos environs, à Echillais, par exemple, où elle est abondante.

De la falaise à la Garenne, sur la pelouse maritime, parmi les éphédres, nous cueillons de beaux spécimens de *Viola nana* à délicate fleur entièrement violette, d'*Ophrys atrata*, forme élégante de l'*Ophrys aranifera*, déjà trouvée à Châtelaillon et à Chef-de-Baie. Au revers de talus sablonneux croissent : *Lysimachia Linum stellatum* en fruit, *Trigonella monspeliaca* en fleurs à peine écloses, *Alsine mediterranea,* très rare, *Senecio vulgaris* à fleurs radiées.

Telle est la faible récolte que nous a permis de faire la rigueur de l'hiver passé.

Nous observons les mêmes espèces de la Garenne à la pointe Chagneau.

Abandonnant alors les lèdes, centre habituel de nos recherches au Port-des-Barques, nous nous dirigeons vers le fort du Peu, qui surplombe la falaise visitée par les géologues. Nous gravissons la colline qui monte aux batteries, lorsque dans un champ de blé s'offre à nos yeux une plante inattendue, la variété *pinnatifidum* Lmtte. du *Papaver argemone* connue jusqu'à ce jour en Auvergne seulement, et dont les pétales tout à fait curieux, sont laciniés en longues bandes.

Du fort du Peu, nous regagnons le village pour retrouver à l'hôtel, les géologues, qu'est venu rejoindre M. Courcelle-Seneuil.

Dans l'après-midi, après une courte promenade autour du Port-des-Barques, nous songeons au retour, la végétation tardive ne laissant plus espérer de nouvelles récoltes.

Avant de traverser la Charente nous admirons à Soubise, une charmante habitation de la Renaissance ainsi que les ruines du château des seigneurs de Rohan-Soubise, que l'instituteur de la localité est heureux de nous faire visiter.

A Rochefort nous nous séparons de nos excellents collègues qui vont regagner, soit la Rochelle, soit Saintes, non sans avoir pris rendez-vous avec eux pour une prochaine excursion à Cadeuil.

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 10 mai 1891

AU PORT-DES-BARQUES.

RAPPORT PAR M. BOISSELLIER.

La Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure a fait une excursion géologique et botanique, le 10 mai 1891, aux environs du Port-des-Barques.

Le groupe des géologues était composé de MM. Beltremieux, Millot, Dollot, Gatau, Bestion et Boissellier.

Le terrain qu'ils ont exploré est situé à l'extrémité d'une longue colline, formée par un plissement du sol (fig. 1 et 4), qui sépare le marais de Brouage des marais de la basse Charente et se termine en pointe, entre le Port-des-Barques et Piédemont.

L'île Madame et les Palles sont la continuation de cette colline qui se prolonge très loin sous la mer, en formant une bande de hauts fonds nommée la Longe-de-Boyard, laquelle sépare la rade des Trousses de la rade de l'île d'Aix.

Dans les rades, comme sur le continent, les flancs de cette colline présentent des pentes très raides et des falaises abruptes.

Depuis bien des siècles la mer a cessé de battre les falaises du marais ; mais elle s'élève encore, à toutes les marées, jusqu'au pied des falaises de l'île Madame, de Piédemont et du Port-des-Barques, renouvelant sans cesse la surface de leurs roches fossilifères. Aussi ces deux dernières falaises, qui avaient été fouillées avec soin, en 1887, par plus de 40 géologues, lors de la réunion extraordinaire de la Société géologique de France, et que l'on croyait en conséquence épuisées pour longtemps, nous ont-elles donné une bonne provision d'échinides et de brachiopodes, c'est-à-dire de ces fossiles intéressants que les géologues ne négligent jamais de ramasser.

On a beaucoup discuté pour savoir si ces deux falaises appartenaient à l'étage Cénomanien. Cela n'est pas douteux pour Piédemont, car on voit à partir de sa base (fig. 2) :

a. Les sables ferrugineux par lesquels débute cet étage dans la région.

b. Les sables fins micacés et les argiles noires lignitifères et pyriteuses qui les accompagnent, contenant souvent des nodules lenticulaires de sanguine et des cristaux de gypse.

c. L'assise des grès, formée par une alternance de sable, d'argile et de bancs de grès calcarifères plus ou moins durs, et caractérisée par : *Exogyra minima, Orbitolina plana, concava, mamillata, Alveolina ovum, Sphærulites Fleuriausi,* pattes de *Callianassa.* Cette assise contient en outre de nombreux échinodermes, *Archiacia gigantea* et *Santonensis* en particulier, des brachiopodes et un 1er horizon à *Ichthyosarcolites.*

d. Les sables glauconieux à *Exogyra Reaumuri* et *Terebratula biplicata* avec lignite et pyrite.

e. Les calcaires blancs à *Caprina adversa, Sphærulites foliaceus, Caprinella triangularis,* etc. (2e horizon à *Ichthyosarcolites*).

Cette dernière assise n'apparaît qu'à l'extrémité de la falaise où elle correspond aux bancs de même nature qui constituent la partie sud de l'île Madame.

Elle n'est représentée que par quelques bancs, peu épais, de calcaire à *Sphærulites foliaceus,* fortement inclinés au N.-E., alors que sa puissance atteint ailleurs une vingtaine de mètres environ.

La partie la plus importante de cette assise est ici dissimulée sous une couche de limon rouge caillouteux, très épaisse, qui recouvre le coteau entre Piédemont et le Port-des-Barques. Il en est ainsi des deux dernières assises du Cénomanien, savoir :

f. Les sables à *Ostrea biauriculata, O. columba, O. flabella ;*

g. Les calcaires marneux à *Ichthyosarcolites* (3e horizon), dont on retrouve cependant quelques fossiles dans le vallon qui précède le chemin de Soubise à l'île Madame.

Au-dessus de ces assises franchement cénomaniennes, on voit, sur les bords de la Charente, 16 à 18 mètres de marne et de calcaire marneux que l'on rapporte au *Turonien* et plus particulièrement au sous-étage *Ligérien* de Coquand ; mais qui renferment deux fois plus de fossiles ayant apparu dans le Cénomanien que d'espèces nouvelles.

Nous avons observé les trois premières assises de cet étage dans la falaise du Port-des-Barques, savoir :

h. Calcaire marneux à ostracées, visible sur 3 mètres, contenant plusieurs bancs très durs pétris d'*Ostrea columba minor* et d'*Ostrea carinata*. L'un de ces bancs épais de 50 centimètres forme un cordon très étendu.

i. Calcaire gris, noduleux, à *Ostrea Taillebourgensis*, échinodermes, brachiopodes, céphalopodes, etc., visible sur 2 mètres.

j. Marnes vertes, argilo-sableuses, à *Terebratella carentonensis*, avec petites concrétions crayeuses, disséminées, visibles sur 5 mètres et se terminant par un lit d'*Ostrea columba major*.

Voici la liste des fossiles qu'a donnés cette falaise, avec l'indication des étages auxquels ils appartiennent, et le nom des auteurs qui les ont signalés au Port-des-Barques.

ÉCHINODERMES.

Pseudodiadema tenue (Des.). Cénomanien. Port-des-Barques .... A. B. C.

Pseudodiadema variolare (Cott.). Cénomanien. Port-des-Barques .... A. B. C. H.

A. Arnaud. — Mémoire sur la craie du sud-ouest.
B. Beltremieux. — Faune fossile de la Charente-Inférieure.
C. Cotteau. — Echinides du sud-ouest.
D. Coquand. — Synopsis des fossiles des Deux-Charentes.
H. Hébert. — Bulletin de la Société géologique de France. 2 mai 1864.
K. D'Archiac. — Histoire des progrès de la géologie.
M. Manès. — Description géologique de la Charente-Inférieure.
O. D'Orbigny. — Prodrome.
R. Collection Boissellier.
A'. Arnaud. — Tranchée du chemin de fer de Saint-Jean d'Angély, près Taillebourg. Bulletin de la Société géologique de France, du 5 mai 1879.

Cyphosoma cenomanense (Cott.). Cénomanien. Port-des-Barques.......... B. C.
Cottaldia Benettiæ (Cott.). Cénomanien. Port-des-Barques.................... A. B. C.
Discoïdea infera (Des.). Cénomanien. Port-des-Barques........ .... A. B. C.
Cidaris vesiculosa (Goldf.). Cénomanien, Port-des-Barques.................... A. B. C.
Cidaris Ligeriensis (Cott.). Turonien. Port-des-Barques........................ B. C.
Goniopygus Menardi (Ag.). Cénomanien. Port-des-Barques..................... A. B. C.
Gonyopigus major (Ag.). Cénomanien. Port-des-Barques..................... C. O.
Anorthopygus Michelini (Cott.) Cénomanien. Port-des-Barques............... B. C.
Orthopygus miliaris (Cott.). Cénomanien. Port-des-Barques.................... A.
Orthopygus granulosis (Cott.). Turonien. Port-des-Barques.................... A. B. C.
Micraster Michelini (Ag.). Turonien. Port-des-Barques......................... A. B. C.
Hemiaster Lymeriei (Des.). Turonien. Port-des-Barques.................... A. B. C. H.
Hemiaster Verneuilli (Linthia) (Des.). Turonien. Port-des-Barques............. A. B. C. H.
Pyryna Desmoulinsi (D'Arch.). Turonien. Port-des-Barques.................... B.

GASTROPODES.

Strombus inornatus (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques.................... B.

Pleurotomaria Gallieni (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... B.

Pleurotomaria Maillei (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... B.

PÉLÉCYPODES.

Arca Taillebourgensis (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... A. B. K.

Arca Montaniana (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... A. B.

Cyprina Noueli (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... A.

Arcopagia numismalis (d'Orb.). Turonien. Port-des-Barques .... B.

Spondylus hystrix (Goldf.). Cénomanien. Port-des-Barques .... B.

Pecten subacutus (Lam.). Cénomanien. Bort-des-Barques .... D.

Ostrea columba (Goldf.). Cénomanien. Port-des-Barques .... A. B. H. K.

Ostrea carinata (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques................... A. B. H. K.

Ostrea biauriculata (Lam.). Cénomanien. Port-des-Barques .... A.

Ostrea hippopodium (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques............... B.

Janira phaseola (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques .... B.

Janira quinquecostata (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques.............. B.

Janira Œquicosta (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques .... B.

Lima granulata (Duj.). Turonien. Port-des-Barques .... B.
Lima Reischeinbachi (Geinitz). Cénomanien. Port-des-Barques............ .. B.

BRACHIOPODES.

Terebratella carentonensis. Cénomanien. Port-des-Barques .... A. B. D. O.
Terebratula biplicata (Defranc). Cénomanien. Port-des-Barques............... A. B. O.
Rynchonella Lamarki (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques............... B. O.
Rynchonella concorta (d'Orb.). Cénomanien. Port-des-Barques............... B. O.

Ainsi dans tous les groupes de fossiles le nombre des espèces cénomaniennes domine.

Il est de	10	sur	16	pour les	échinodermes.
—	1	—	3	—	gastropodes.
—	9	—	15	—	pélécypodes.
—	4	—	4	—	brachiopodes.
Au total..	24	sur	28,	soit près des 2/3.	

Cette proportion est encore plus élevée par rapport aux Céphalopodes attribués au Port-des-Barques ; mais comme les échantillons de cette localité sont rares et toujours frustres, il est permis de douter de leur détermination.

Ces espèces sont au nombre de quatre :

Nautilus triangularis. Cénomanien.
Ammonites Requini. Turonien.

Ammonites Mantelli. Cénomanien.

Ammonites Sarthacencis. Cénomanien,
auxquelles il faut ajouter une autre ammonite cénomanienne voisine de l'*Acanthoceras Rothomagensis* que possédait M. le lieutenant de vaisseau Bergevin, du Port-des-Barques, et qu'il a bien voulu nous offrir pendant l'excursion du 10 mai. Nous lui renouvelons, ici, tous nos remerciements pour ce bel échantillon, qui mesure 30 centimètres de diamètre sur 15 centimètres d'épaisseur et que l'on parviendra sans doute à bien déterminer.

Si l'on s'en rapportait exclusivement aux Ammonites, il faudrait donc ranger la falaise du Port-des-Barques dans le Cénomanien. Mais on serait alors bien embarrassé pour fixer la limite supérieure de cet étage, à travers les assises considérées jusqu'à ce jour comme ligérienne ; car le mélange des faunes s'observe dans toute l'épaisseur du Ligérien et, dans sa dernière assise, là où les ammonites sont nombreuses, on rencontre encore les espèces cénomaniennes de la base : *Am. Rothomagensis, Am. navicularis, Am. Mantelli*, d'après MM. Arnaud, Manès et Coquand.

Nous donnons ci-après la liste de tous les Céphalopodes signalés dans le Ligérien du sud-ouest, avec indication des localités de la Charente-Inférieure où ils ont été trouvés.

Nautilus sublevigatus (d'Orb.). *Turonien.* Martrou, B. Soubise, B. Taillebourg, A'. R.

Nautilus Sowerbyi (d'Orb.). *Turonien.* Taillebourg, B.

Nautilus triangularis (d'Orb.). *Cénomanien.* Taillebourg, A'. B. Port-des-Barques, R.

Ammonites cénomaniennes, d'après d'Orbigny.

Am. Rothomagensis (Sow.). Martrou, B. M. Port-des-Barques, R.
— Mantelli (Sow.). Taillebourg, A'. B. Port-des-Barques, B. Martrou et Soubise, M.
— Largillierti (d'Orb.). Annepont, B.
— navicularis (Sow.). Pons, D.
— Geslini (d'Orb.). A

Ammonites turoniennes, d'après d'Orbigny.

Am. Woolgari (Sow.). Taillebourg, R. Martrou, B. O. D. M. Monthérault, R. Soubise, M. R.
— Deverianus (d'Orb.). Taillebourg, B. R.
— papalis (d'Orb.). Taillebourg, B.
— Requieni (d'Orb.). Saint-Nazaire, H. Taillebourg, R. Port-des-Barques, R.
— Fleuriaui (d'Orb.). Soubise, B. Martrou, D. O. M.
— Vielbancii (d'Orb.). Taillebourg, A'. Martrou, D. O. Monthérault, R.
— peramplus (Mantell.). Taillebourg, A'.
— Rochebrunei (Coq.). Taillebourg. A'. B. R. Martrou, B. R. Soubise, B. R. Près le Mung, R.
— Galliennei (d'Orb). Taillebourg, A'.
— Lewesiensis (Sow.). Taillebourg, A'. B. R.

Ammonites turoniennes, d'après MM. Coquand, Arnaud et Beltremieux.

Am. Coralinus (d'Orb.). Taillebourg, B. Martrou, B. D.
— subdeveriœ ( ). Taillebourg, A'.
— Boucheroni (Coq.). Martrou, B.

Am. Sarthacensis (Bayle). Taillebourg, B. Port-des-Barques, B.

— Engolismensis (Coq.). D.

Dans son ensemble le Ligérien du sud-ouest appartient donc au Turonien, par la prédominence des ammonites de cet étage, et les assises du Port-des-Barques ne peuvent en être détachées.

Toutefois, il est à remarquer qu'aucune ammonite turonienne n'a été signalée dans les calcaires marneux à *Ostrea columba minor* et *Ostrea carinata* et que parmi les Echinodermes et les Brachiopodes, les espèces nouvelles n'apparaissent qu'avec l'assise à *Arca Taillebourgensis*.

En outre, dans plusieurs localités, cette assise débute par des marnes à *Terebratella carentonensis* et repose sur des calcaires où les *ostrea columba minor* et *carinata* sont si bien associées aux *Ichthyosarcolites* qu'on ne peut placer la séparation des étages qu'à la limite inférieure des marnes.

C'est donc là que commence le Ligérien et que finissent les *Ichthyosancolites*, c'est-à-dire les rudistes caractéristiques du Cénomanien.

Ce qui confirme cette opinion, c'est l'absence d'*ostrea columba major* dans les couches dont il s'agit.

Les huitres du groupe de l'*Ostrea columba* peuvent servir à caractériser les assises du Cénomanien et du Ligérien ; car dans chacune d'elles, cette *Ostrea* prend une forme particulière, comme une espèce qui aurait évolué dans le temps, sa taille devient de plus en plus grande et son crochet de moins en moins développé.

Dans les grès *c*, c'est la forme connue sous le nom d'*Exogyra minima* que l'on rencontre exclusivement,

Son crochet très épais s'enroule au-dessous de l'ouverture de la valve. Sa taille souvent très petite ne dépasse pas 18 millimètres. Cependant les bancs supérieurs de cette assise, contiennent quelquefois des échantillons de 35 millimètres dont le crochet un peu moins fort tend déjà à dépasser le bord de la coquille.

Dans les sables glauconieux *d*, cette forme est remplacée par une autre que Coquand a nommée *Exogyra Reaumuri,* dont le crochet plus petit, souvent strié, s'élève au-dessus du bord de l'ouverture et dont la taille ne dépasse pas également 35 millimètres.

Les *Ostrea columba* que l'on rencontre dans les calcaires à *Sphærulites foliaceus e*, atteignent 45 millimètres et dans les sables à *Ost. biauriculata f*, 50 millimètres. Leur forme plus ronde et l'absence de sinus les ont fait désigner sous le nom d'*Ostrea Chaperi* (Bayle).

Enfin dans la dernière assise du Cénomanien, nous voyons apparaître l'*Ostrea columba minor* avec son sinus caractéristique, mais sa taille ne dépasse pas 65 millimètres ; tandis que, plus haut, la même variété atteint 85 millimètres (exceptionnellement 100 et 113 millimètres), prend le nom d'*Ostrea columba major,* et paraît cantonnée dans le Ligérien.

Quel que soit l'étage auquel se rattache, en totalité ou en partie, la falaise du Port-des-Barques, il n'en est pas moins certain, d'après Hébert, d'Archiac et M. Arnaud, que les calcaires à *Ostrea columba* et *carinata* reposent sur des bancs à *Ichthyosarcolites,* visibles seulement à marée basse « quand la plage n'est pas envasée ? »

Nous n'avons jamais pu apercevoir ce substratum ; mais on peut se rendre compte par la coupe suivante

(fig. 4), que c'est exactement là que doivent affleurer les bancs à rudistes du 3e horizon qui n'ont pas été détruits par l'érosion.

Cette coupe, dressée d'après les sondages exécutés par la Mission hydrologique de la Charente, montre en effet que les calcaires rencontrés, de la cote — 10m à la cote — 19m (zéro des cartes marines), dans la partie de la rivière nommée La Fosse du Port-des-Barques, ne peuvent appartenir qu'à l'assise *e* du Cénomanien ; qu'ils reposent sur des sables correspondant aux sables *d* du même étage, lesquels ont été traversés de la cote — 19m à la cote — 25m, et que la sonde a dû s'arrêter dans le voisinage des grès calcarifères *c*.

Or les calcaires *e* ayant 20 mètres d'épaisseur, les salles *f* et les calcaires *g* 6 mètres, on devrait rencontrer la base du Ligérien, c'est-à-dire les calcaires à *Ost. columba* et *carinata*, sur les bords de la Charente, s'il n'y avait pas eu de dénudation, à 26 mètres au-dessus de la cote — 19, cest-à-dire à + 7 du zéro d'Enet (+ 3,74 du zéro Bourdaloue).

Comme c'est à la cote + 5 d'Enet que ces calcaires affleurent au pied de la falaise du Port-des-Barques, la concordance est aussi exacte que possible, en tenant compte de l'inclinaison normale des terrains, au sud-ouest, pour l'intervalle de 4 à 500 mètres qui sépare les deux points observés.

Nous avons prolongé la coupe n° 4, au-delà de la Charente, pour montrer cet inclinaison des terrains et leur recouvrement successif au sud-ouest.

Les derniers bancs du *Ptérocérien*, caractérisés par des calcaires à oolites glauconieuses sont bien visibles au Petit-Agère. Le *Virgulien* qui les recouvre avec une

puissance de 100 mètres, est dissimulé dans le marais d'Yves, sous des alluvions marines nommées *bri*, dont l'épaisseur atteint souvent 17 à 18 mètres dans ce marais ; mais il apparaît à la Perrière, caractérisé par une lumachelle d'*Exogyra virgula* (pierre chenine), et plus bas, à la Barre, par la *Pholadomia multicostata*.

A la station de *Saint-Laurent-Fouras*, les tranchées donnent de très petites *Exogira virgula* dans des marnes par lesquelles débute le Portlandien à *Am. gigas*. Cet étage et le Purbeckien à *Cerbula inflexa* sont, ici, entièrement recouverts par le Cénomanien, qui, dans les localités voisines, a transgressé jusque sur le *Virgulien*.

Les sables *a* et *b* du Cénomanien s'observent, sur 25 mètres d'épaisseur, de la voie ferrée au sommet du coteau de Saint-Laurent-de-la-Prée, où les grès *c* leur succèdent (7 mètres). Viennent ensuite, sur 6 à 8 mètres, les sables glauconieux *d* que recouvrent les calcaires *e* à *Sphœrulites foliaceus* des coteaux de Charenton et de Basse-Motte.

Au pied de ces coteaux, s'étend l'estuaire de la Charente. Il existe dans cet endroit, au-dessus du *bri*, un cordon de graviers et de cailloux roulés apportés récemment par la mer.

L'estuaire a été profondément raviné jusqu'au Port-des-Barques, pendant l'époque quaternaire, car la sonde n'a traversé que du bri, sur 30 mètres d'épaisseur, dans un sondage opéré près du Fort-la-Pointe.

La puissante assise des calcaires *e* a complètement disparu sur ce point, ainsi qu'au-dessous du lit actuel de la Charente, rive droite ; tandis que sous la rive gauche on la rencontre avec 9 mètres d'épaisseur (fig. 4.)

Il existait une cassure dans cet endroit que la mer

a élargie, puis remplie de limon, après avoir laissé près d'un mètre de graviers, sur le fond, à la cote — 19 (22^{m} 26 Bourdalouе), et sur un talus du rocher à la cote — 15^{m}.

Un réseau de cassures comme celle-ci, parallèles et perpendiculaires entre elles, couvre toute la région. On y rattache la faille du Port-des-Barques, les crevasses des Lauriers, de Soubise, de l'Orange, du Four-du-Diable, de Martrou ; les sinuosités de la Charente et les nombreux îlots de son estuaire.

Mais la réapparition du Cénomanien à la surface du sol dans la falaise de Piédemont, après le dépôt du Ligérien du Port-des-Barques, est dû à un plissement du sol, postérieur au dépôt du terrain crétacé.

Ce pli, dirigé du S.-E. au N.-O, s'observe dans le département sur plus de 100 kilomètres, jusqu'à la pointe de Chassiron.

La coupe fig. 5, qui est parallèle à celle de Piédemont au Petit-Agère, a pour but d'indiquer les lignes principales de ce plissement et l'ensemble des terrains qui ont été soulevés jusqu'à la craie à *Radiolites lumbricalis* de la Cotinière. On y voit pourquoi les étages Portlandien et Purbeckien sont si bien apparents dans l'île d'Oleron alors que le Cénomanien les recouvre à l'île d'Aix.

On voit aussi que la Longe de Boyard n'est que le prolongement sous-marin de la colline que nous venons de visiter, entre Piédemont et le Port-des-Barques, et qu'elle doit être plissée comme elle.

fig. 4 COUPE DU PERTUIS DE MAUMUSSON AUX AGÈRES, PAR PIEDEMONT, LA FALAISE ET LA FOSSE DU PORT DES BARQUES — CD

fig. 5 COUPE DE LA COTINIÈRE [ILE D'OLERON] AU VIEUX CHATELAILLON, PAR L'ILE D'AIX ET LES RADES DU PERTUIS D'ANTIOCHE — AB

CARTE GÉOLOGIQUE du littoral de la Charente-inférieure

FALAISE DE PIÈDEMONT

FALAISE DU PORT DES BARQUES

Légende des Coupes

y.P	Alluvions modernes (hi y) Dépôts quaternaires (P), Dunes (A),
t	Calcaires à *Radiolites lumbricalis* — Angoumien } Turonien
h.i	Calcaire à *Terebratella carentonensis* (i) Calc. à *Ostrea carinata* (h) Ligérien } Turonien
f.g	Calc. marneux à *Ichthyosarcolithes* (g) Sables à *Ostrea biauriculata* (f) — Cénomanien
e	Calc. blancs à *Caprina adversa* et *Sphærulites foliaceus* (e) — Cénomanien
d / c	Sables glauconieux (d) grès à *Orbitolines* et *Ichthyosarcolithes* (c) — Cénomanien
a.b	Sables fins micacés (b) Sables ferrugineux (a) — Cénomanien
q	Zône à *Corbula inflexa* — Purbeckien } Portlandien
r	Zône à *Cyprina Brongniarti* — Portlandien } Portlandien
s	Zône à *Ammonites gigas* — Bolonien } Kimmeridien
t	Zône à *Ammonites longispinus*, *Orthoceras*, *Lallieri*, — Virgulien } Kimmeridien
u	Zône à *Ammonites Achilles*, *Cymodoce* etc. — Ptérocérien, Séquanien } Kimmeridien

Del[t] A. Dollot

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 21 juin 1891

A BROU, PRÈS SAINT-SORNIN.

RAPPORT DE M. DOLLOT.

Le 21 juin 1891, notre Société des Sciences naturelles se rendait en Saintonge pour explorer la lande de Cadeuil et les anciennes falaises crétacées de Brou, entre Saint-Symphorien et Saint-Sornin.

Au grand regret de tous, MM. Couneau, Dubarry, Millot et Dollot, de la Rochelle, prenaient seuls part à l'excursion, notre Président, M. Beltremieux, étant empêché.

Partis de la Rochelle à 5 heures 52 minutes du matin, nous trouvions à la gare de Rochefort M. Foucaud qui nous emmenait chez M. Jousset, où nous attendaient MM. Boissellier, Boutegourd, Courcelle-Seneuil, Daubisse, Deniel, Gentelet, Henry et Lefèvre.

Après une collation offerte gracieusement par M. Jousset à tous, nous prenions place dans un omnibus et quittions Rochefort par la route de Royan.

Arrivés à la Charente nous mettions pied à terre et franchissions le fleuve sur l'antique bac de Martrou.

De là nous traversions tout l'étage *Turonien* qui commence à Martrou et finit au canal de Brouage, près Saint-Agnant-les-Marais. A Martrou se voit le *Ligérien*, aux carrières du Pinier ou des Erouelles, près d'Echillais, l'*Angoumien* très fossilifère, et près du pont du canal le *Provencien*.

Sur la gauche du pont du canal le *Turonien* se prolonge vers le S.-E., tandis que sur la droite, derrière la gare du chemin de fer de Marennes se voit une tranchée qui représente tous les étages du *Cénomanien* que nous allons ne plus quitter.

Jusqu'à la Griperie, à 2 kilomètres sud du village de Saint-Jean d'Angle nous suivons la route de Royan, puis nous obliquons à droite et abandonnons notre voiture à Saint-Symphorien, petit village situé au pied des coteaux boisés et en bordure du marais de Brouage.

Après une courte visite à l'église que l'on dit être la plus ancienne du département, nous nous séparons du groupe des botanistes, MM. Foucaud, Jousset, Daubisse, Deniel, Dubarry, Gentelet et Henry ; tandis que le nôtre composé de MM. Boissellier, Millot, Couneau, Courcelle-Seneuil, Boutegourd, Lefèvre et Dollot, géologues, se rendait à la falaise de Brou.

Après avoir quitté le village de Saint-Symphorien nous laissons à gauche une carrière de sable fin jaunâtre et stérile et un peu au-delà, sur le bord du chemin de la Chataignerie un affleurement des argiles formant la base du *Cénomanien*.

En traversant le marais dans la direction de la Tour de Brou nous apercevons au lieu dit *Le Talut* une autre carrière de sable fin jaunâtre, semblable à celle de Saint-Symphorien.

Arrivés au pied du coteau que dominent les ruines éparses d'un vieux château dont il ne reste du donjon qu'un pan de muraille élevé, entouré de lierres séculaires, nous gravissons la pente et rencontrons à mi-hauteur les graviers ferrugineux qui recouvrent les argiles bariolés de la première assise du *Cénomanien*. Au-dessus se présente une ancienne carrière qui paraît avoir fourni les matériaux du vieux château et dont les bancs de calcaires plus ou moins friables, formant le sommet du coteau, nous ont permis de voir *Alveolina ovum, Orbitolina concava, Conoïda* et des *Rudistes*. Ces mêmes bancs, en affleurement à l'ouest, renfermant la couche à *Exogyra minima* nous étions donc en présence de la troisième assise cénomanienne au-dessous des bancs à échinodermes.

A mi-hauteur au nord du donjon nous avons retrouvé, comme au-dessous de la carrière, les couches de gravier ferrugineux, passer au poudingue, reposer sur celles de sable fin jaunâtre, mais séparées de ces dernières par des veinules graveleuses d'apparence pyriteuses.

La falaise de Brou est une ancienne presqu'île étroite, orientée du N.-O. au S.-E. avec talus fortement inclinés de ces côtés. Elle domine le marais de 20 à 30 mètres.

A la base apparaissent les argiles rouges, blanches ou bariolées, qui reposent directement sur le portlandien dont les affleurements ne se voient qu'entre Saint-Froult et Saint-Agnant.

C'est dans un conglomérat calcaire, très ferrugineux, existant dans ces argiles que M. Boissellier a trouvé, entre Saint-Agnant et Villeneuve, au bord du marais, une vertèbre antero-postérieure ayant 0,15 de diamètre

et un fémur de $0^{m}50$ de circonférence, signalés en 1880-81 au Congrès d'Alger et reconnus comme ayant appartenu à un Mégalosaure gigantesque.

Entre Brou et la Mauvinière, sur le plateau, nous ne voyons, à la hauteur du *Talut* qu'un affleurement de bancs calcaires stériles, très durs et employés à l'entretien des routes. En quittant la Mauvinière, la tranchée du chemin de Saint-Sornin nous montre la deuxième assise cénomanienne, c'est-à-dire les bancs calcaires reposant sur les sables et argiles feuilletées noirâtres, pyriteuses et divisées en lits très minces.

En raison du peu de temps dont nous disposions et des distances à parcourir, il nous a été impossible de nous livrer à la recherche minutieuse des fossiles.

A Saint-Sornin, où nous arrivions seulement à midi 45 minutes, nous donnions un coup d'œil rapide à l'intérieur de l'église, remarquable par la perspective de ses nefs et ses chapiteaux romans ; puis montant en voiture, nous nous dirigions sur l'auberge de Cadeuil, située à la jonction des routes de Rochefort à Royan et de Marennes à Saintes, où les botanistes sont venus nous rejoindre pour le déjeuner.

L'heure du retour approchant, les botanistes complétèrent leurs recherches dans la lande, pendant que les géologues allaient les attendre à la Massone, ancienne maison forte, remarquable et où nous retrouvions les grès calcaires.

En attendant le ralliement, M. Couneau, dont les goûts artistiques sont bien connus et qui ne perd aucune occasion de prendre des croquis intéressants, muni de son appareil photographique, utilisait ses deux

dernières glaces en faisant un groupe de tous les membres présents.

A 6 heures toute la caravane remontait en voiture et revenait directement à Rochefort où l'on se séparait. A 8 heures, les excursionnistes de la Rochelle étaient de retour, après une journée instructive et agréable.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 21 juin 1891

A CADEUIL.

RAPPORT PAR M. E. JOUSSET.

Le 21 juin, la Société des Sciences naturelles dirige sur Cadeuil l'excursion décidée lors de la course du Port-des-Barques.

Sont au rendez-vous, à Rochefort : MM. Boissellier, Boutegourd, Couneau, Courcelle-Seneuil, Daubisse, Deniel, Dollot, Dubarry, Foucaud, Gentelet, Henry, Lefèvre, Millot et Jousset.

Vers sept heures et demie, après avoir franchi la Charente au bac de Martrou, notre voiture entraînée par deux vigoureux chevaux suit la route de Royan, bordée de grands ormeaux, qui, par endroits, forment comme un berceau au-dessus du chemin. La campagne est superbe. Les récoltes encore verdoyantes, les vignes nouvellement reconstituées ou anciennes, toutes cultivées avec soin, les longs rideaux des bois, reposent si agréablement la vue, que nous nous apercevons à peine du long trajet à effectuer avant d'atteindre le lieu de

notre excursion. Nous traversons le Pont, Villeneuve, Saint-Jean d'Angle, la Gripperie, et nous abandonnons la route de Royan pour nous engager dans le pittoresque chemin qui descend à Saint-Symphorien-des-Bois, où nous ne tardons pas à arriver.

Les deux groupes, géologues et botanistes, se sont à peine séparés et organisés, comme nous avons l'habitude de le faire, que M. Couneau, aussi habile photographe qu'excellent dessinateur, a déjà pris plusieurs épreuves de l'intéressante église de Saint-Symphorien, monument du XI[e] ou du XII[e] siècle, avec une belle façade et un portail décoré de sculptures fantastiques.

Tandis que les géologues gagnent la tour de Brou, nous longeons le bord est du marais et nous commençons notre récolte en centuriant, entre la Chataigneraie et Coupe-Gorge, le rare *Carex Mairii*, puis *Carex punctata* à forme stérile. Ces deux plantes sont là en société de toute la flore des lieux humides et tourbeux : *Anagallis tenella, Epipactis palustris, Pinguicula lusitanica, Carex flava, Carex Hornschuchiana.*

De Coupe-Gorge à la grande-Maçonne, nous nous arrêtons pour centurier *Vulpia agrestis* Duv.-Jouv., espèce nouvelle pour le département, pendant que M. Foucaud, à l'œil duquel rien ne sait échapper, découvre une bien intéressante graminée, qui doit faire l'objet d'une note spéciale de la part de notre collègue.

Nous traversons la route de Saint-Sornin pour pénétrer dans un bois s'étendant de la Grande-Maçonne à la Butte-aux-Martres. Près des fossés, sur la lisière du bois, *Equisetum occidentale*, que nous sommes venus centurier quelques jours avant ; dans le bois, presque inextricable : *Carex binervis, Carex punctata*, et enfin,

le magnifique *Iris sibirica*, dont la hampe atteint par fois plus d'un mètre.

Dans une séance précédente nous vous avons annoncé, M. Foucaud et moi, qu'en 1879, nous avions retrouvé à Cadeuil l'*Iris sibirica*.

L'existence de cette plante dans l'Ouest est d'autant plus intéressante que depuis la perte de l'Alsace elle n'avait plus de localité française.

A Cadeuil, on peut bien lui assigner, comme aire de dispersion, plus d'une lieue carrée.

La fragilité de cette plante est si grande, que la récolte en nombre, dans le but de la publier, nous retient de longs instants, et va nous causer une bonne heure de retard lorsqu'il nous faudra rejoindre les géologues.

Notre travail achevé, nous faisons diligence et nous coupons à travers la lande en prenant en chemin *Tillœa muscosa*, non encore signalé dans cette contrée.

De si loin qu'ils nous aperçoivent, nos collègues nous font de tels signes de détresse que nous n'osons nous arrêter pour cueillir une plante nouvelle, le *Polygala involutiflora* Lmtte., indiquée en Auvergne seulement. Dans une course récente, nous l'avons trouvée assez abondante sur le rebord des fossés de la grande route, en arrivant à Cadeuil.

Nous sommes enfin rassemblés autour d'un plantureux déjeuner.

Nos forces sérieusement réparées, nous avons tout le loisir de causer des différents incidents d'une matinée bien employée, mais pour laquelle cependant, notre satisfaction n'est pas complète, car nous sommes privés de l'âme de nos cordiales et gaies réunions,

l'absence de notre cher Président provoquant parmi nous d'unanimes regrets.

Les heures s'écoulent rapidement; nous allons en hâte chercher quelques *Iris* qui manquent à notre centurie, puis, nous rejoignons nos collègues qui nous attendent à la Grande-Maçonne, où M. Couneau nous groupe devant son objectif.

Le soir nous nous séparons à Rochefort, emportant tous un bien charmant souvenir de cette bonne journée.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 5 juillet 1891

A L'ILE D'OLERON.

Rapport par M. E. JOUSSET.

Plusieurs membres de notre Société, dans le but de parcourir une partie mal connue et à peine explorée de la côte S.-O. d'Oleron, décidèrent de faire une excursion vers Saint-Trojan.

Le 5 juillet, MM. Foucaud, Ménager, Simon et Jousset, auxquels ont bien voulu se joindre MM. de Bergevin, Daubisse, Deniel et Grassin, viennent débarquer au Château, où les attend M. Reau, de Saint-Georges.

Un break nous emporte vers Saint-Trojan et parcourt d'une allure rapide les interminables sinuosités d'une route qui va se déroulant parmi les champs d'orge et les salines avant d'atteindre la forêt domaniale dont nous devons suivre la lisière pendant plusieurs kilomètres. Dans les dunes de cette forêt, nous cueillons *Orobranche Artemisiæ,* sur l'*Artemisia crithmifolia* DC.

Parvenus près de Saint-Trojan, que nous laissons sur la droite, nous prenons la route forestière conduisant à la côte sauvage.

Peu de plantes sous les pins ; nous y notons seulement : *Epipactis rubra*, *Epipactis viridiflora*, *Lotus corniculatus*, forme à feuilles épaisses.

Enfin nous débouchons dans le marais des Serpents, limité d'un côté par la forêt, et, de l'autre, par des dunes assez élevées. Ce vaste terrain de sables mouillés, une des localités qui nous amènent dans l'île, nous offre les espèces intéressantes suivantes : *Spergula nodosa*, *Orchis palustris* en spécimens géants, *Scirpus maritimus* présentant anormalement tantôt un, tantôt deux épis, *Carex extensa*, *Scirpus Holoschœnus*, *Scirpus pungens*, indiqué avec doute en Oleron, une seconde station de *Chara baltica*, enfin *Chlora perfoliata*, variété *lanceolata*, plante peu connue, dont M. Foucaud se propose de vous entretenir.

Après une bonne récolte, nous reprenons la route forestière, à la recherche de notre véhicule et de son conducteur attardé dans quelque cabaret de Saint-Trojan dont c'est la frairie. Nous finissons par retrouver l'un et l'autre à l'entrée de la forêt. Nous nous dirigeons alors sur Availles, où nous parvenons sans encombre, mais non sans inquiétude, sur les moyens à employer pour explorer un marais, en déjouant la mauvaise volonté d'un propriétaire intraitable, que l'arrivée d'une voiture va prévenir de notre présence. Pour lui donner le change sur nos projets, nous pénétrons dans un taillis où nous sommes tout heureux de rencontrer *Verbascum subviride* Foucaud, plante abondante dans les Landes, mais très rare chez nous et signalée seule-

ment à Saint-Mariens et à Montendre. Dans le même bois : *Helianthemum eriocaulon.*

Après un long détour, nous entrons, sans bruit, dans le lieu défendu où nous recherchons en vain *Juncus hybridus,* rencontré il y a deux ans, lors de la découverte dans ce même lieu de la première station française de *Chara baltica.* Nos collègues se mettent en devoir de cueillir l'intéressante Characée lorsqu'apparaît un homme furieux, armé d'une fault. Comme cet incident a été prévu, la récolte n'en continue pas moins, tandis que tout en parlementant avec lui, M. Ménager tient en respect le brave Oleronais dont la colère arrive à son paroxysme.

D'Availles, nous allons terminer notre excursion sur la plage de Vert-Bois, où l'on essaie de créer une station balnéaire. Nous récoltons dans la dune *Silene Thorei, Erodium pilosum,* que nous centurions.

Il est près de six heures. Il ne nous reste que le temps nécessaire pour retourner au Château et prendre le dernier vapeur à destination du Chapus, station extrême de la ligne ferrée.

GLANULES MYCOLOGIQUES

HERBORISATIONS DE 1891

DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE

PAR PAUL BRUNAUD.

I.

CHAMPIGNONS

DÉJA SIGNALÉS DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE

MAIS TROUVÉS DANS DES LOCALITÉS NOUVELLES.

HYMÉNOMYCÈTES Fr.

Amanita phalloides Fr., *var.* **citrata.** — Dans les bois. — Fouras.

A. verna Fr. — Dans les bois. — Fouras.

A. citrina Schæff., *var.* **alba.** — Dans les bois. — Fouras.

Form. **exannulata.** — Complètement dépourvu d'anneau. — Dans les bois. — Fouras.

A. rubescens Fr., *var.* **albo-rubens.** — Entièrement *blanc.* — Dans les bois. — Fouras.

Lepiota Carcharias Pers. — Sous les pins, dans les bois, les friches. — Fouras.

L. amianthina Scop. — Dans les friches. — Les Essards de Saint-Porchaire.

L. seminuda Lasch, *form.* **incarnata.** — Chapeau légèrement incarnat. — Dans les bois. — Fouras.

Tricholoma argyracea Bull., *var.* **albata** Quél., Ass. fr. 1889, f. 2. — Sous les pins. — Jardin du Mail, la Rochelle.

Clitocybe dealbata Sow. — Dans les endroits sablonneux, les friches. — Ile de Ré.

Cl. squamulosa Pers. — Sous les pins. — Fouras.

Cl. Catinus Fr. — Sous les pins. — Saint-Trojan.

Cl. metachroa Fr. — Sous les pins. — St-Trojan.

Cl. tortilis Bolt. — Dans les bois, les allées sablées. — Fouras, Saintes, Fontcouverte.

Collybia ingrata Schm. — Sous les pins. — Fouras.

C. extuberans Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Mycena Seynesii Quél. — Isolé ou cespiteux sur les cônes des pins, des épiceas, les vieilles souches, les branches tombées. — Fontcouverte, Fouras, Les Essards de Saint-Porchaire.

M. pura Pers., *var.* **lilacea.** — Dans les bois. — Fouras.

M. vitilis Fr., *form.* **alba.** — Dans les bois. — Fouras.

Russula delica Fr., *form.* **gracilis.** — Dans les bois. — Fouras.

R. depallens Fr., *var.* **vinosa** Quél. — Dans les bois. — Fouras.

R. lactea (Pers.) Fr. — Dans les bois. — Fouras.

R. rubra Fr. — Dans les bois. — Fouras.

R. amœna Quél., *form.* **alba.** — Espèce entièrement blanche. — Dans les bois. — Fouras.

Cantharellus aurantiacus (Wulf.) Fr. — Dans les bois, sous les pins. — Fouras, Saint-Trojan.

Marasmius erythropus (Pers.) Fr. — Dans les bois. — Saintes.

Annularia levis Krombh. — Dans les prés, les lieux cultivés. — Pessines, île de Ré.

Volvaria murinella Quél. — Sous les pins. — Saintes.

Pluteus semibulbosus Lasch. — Sur les branches tombées. — Fouras.

Entoloma rhodopolium Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Leptonia chalybæa Pers. — Dans les bois, les friches. — Saintes, Fontcouverte.

Nolanea pascua Pers., *var.* **umbonata** Quél. — Dans les bois, les friches. — Saint-Porchaire.

Inocybe corydalina Quél. — Aux bords des chemins, dans les friches. — Fouras.

I. tomentella Fr. — Sous les pins. — Jardin du Mail, la Rochelle.

I. scabella Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Flammula spumosa Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Naucoria melinoides Fr. — Dans les friches. — Saint-Porchaire.

Galera pygmæo-affinis Fr. — Dans les bois, les friches. — Fouras.

G. Hypnorum Batsch, *var.* **Bryorum** ; *Ag. Bryorum* Pers. — Dans les mousses. — Saint-Porchaire.

Tubaria pellucida Bull. — Dans les prés, les friches, aux bords des allées. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Cortinarius multiformis Fr. — Dans les bois. — Saint-Porchaire.

C. rapaceus Fr. — Dans les bois. — Saint-Porchaire.

C. purpurascens Fr. — Dans les bois. — Fouras.

C. Lebretonii Quél. — Dans les bois. — Fontcouverte.

Agaricus augustus Fr. — Dans les bois. — Fouras.

A. Bernardii Quél., *form.* **alba**. — Chapeau d'un *blanc pur*. — Dans les prés. — Fouras.

A. silvaticus Schæff. — Dans les bois. — Saintes, Fontcouverte.

Stropharia melasperma Bull. — Dans les endroits fumés, les champs. — Ile de Ré.

Psilocybe spadicea Fr. — Dans les bois. — Fontcouverte, Taillebourg.

Coprinus radiatus Bolt., *var.* **ocraceus**. — Sur des tiges pourries des Dahlias. — Saintes.

C. rapidus Fr. — Dans les bois, les endroits fumés. — Saintes, Fouras.

Panæolus campanulatus L. — Sur les crottins. — Taillebourg, Saint-Jean d'Angély.

Form. **excoriata** — Chapeau hérissé d'écailles. — Sur les terreaux. — Saintes.

Anellaria fimiputris (Bull.) Karst. — Sur les fumiers. — Saintes.

Psathyrella trepida Fr. — Dans les bois, les endroits humides. — Saintes.

Polyporus epileucus Fr. — Sur les vieux troncs des noyers. — Saintes.

P. spumeus (Sow.) Fr. — Sur un vieux tronc de *Quercus Ilex*. — Saint-Porchaire.

Merulius molluscus Fr. — Sur des branches tombées. — Fouras.

M. serpens Tode. — Sur des vieux troncs de chênes abattus. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Merulius crispatus Müll. — Sur les branches tombées des chênes. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Irpex paradoxus (Schrad.) Fr. — Sur les vieux troncs, les arbres abattus. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Corticium lacteum Fr. — Sur les feuilles pourries des chênes. — Fouras.

C. calceum Fr. — Sur des vieux troncs de chênes et de pommiers. — Les Essards de Saint-Porchaire.

C. lividum Pers. — Sur du bois de chêne pourri. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Excidia glandulosa (Bull.) Fr. — Sur les branches tombées des noyers. — Les Essards de Saint-Porchaire.

Clavaria cinerea Bull., *var.* **fimbriata.** — Rameaux fimbriés à l'extrémité. — Dans les bois. — Fouras.

GASTÉROMYCÈTES Willd.

Ithyphallus impudicus (L.) Fr. — Dans les bois. — Saint-Trojan (île d'Oleron).

Clathrus cancellatus Tournef. — Dans les lieux secs. — Bussac.

Lycoperdon hirtum Mart. – Dans les prés, les pelouses. — Fouras, Saintes.

L. piriforme Schæff. — Dans les bois, les mousses. — Saint-Porchaire, Fontcouverte.

USTILAGINÉES Tul.

Ustilago utriculosa (Nees.) Tul. — Dans les ovaires du *Polygonum Hydropiper.* — Saintes, Rochefort.

URÉDINÉES Brongn.

Puccinia coronata Cord. — Sur les feuilles du *Dactylis glomerata* et de l'*Agrostis alba.* — Saintes.

P. Rubigo-vera (D.C.) Wint. — Sur les feuilles du *Dactylis glomerata* et de l'*Holcus mollis.* — Saintes.

P. Hieracii (Schm.) Mart. — Sur les feuilles du *Centaurea scabiosa,* du *Centaurea aspera,* du *Cirsium bulbosum* et du *Cirsium anglicum.* — Fouras, Châtelaillon, Saintes, Pessines.

P. Cerasi Béreng. — Sur les feuilles du *Persica vulgaris.* — Pessines.

C'est par erreur que j'ai donné *(Liste des Ustilag. et des Ured. p. 14),* cette Puccinie, sous le nom de *P. Pruni.*

P. Circææ Pers. — Sous les feuilles du *Circæa lutetiana.* — La Rochecourbon, près Saint-Porchaire.

P. Asteris Duby. — Sur les feuilles de l'*Artemisia campestris,* de sa var. *maritima,* de l'*Artemisia vulgaris.* — Châtelaillon, Fouras.

PYRÉNOMYCÈTES Fr. *em.*; de Not.

Lophiotrema præmorsum (Lasch) Sacc. — Sur les branches mortes de l'*Ulex europœus* et sur les tiges mortes du *Spirœa Ulmaria.* — Fouras, Saintes.

Lophiostoma Desmazierii Sacc. et Speg. — Sur les branches mortes du *Phillyrea media* et du *Rosa canina.* — Saint-Porchaire, Saintes.

DISCOMYCÈTES Fr.

Helvella crispa (Scop.) Fr., *var.* **alba** Fr. — Dans les bois. — Saintes, Fontcouverte.

Lachnea lanuginosa Bull. — Sous les pins. — Jardin du Mail, la Rochelle.

SPHÆROPSIDÉES Lév. *reform.*; Sacc.

Coniothyrium olivaceum Bon. — Sur les branches mortes de l'*Ulex europœus.* — Fouras.

Ascochyta Garryæ Sacc. — Sur les feuilles du *Garrya elliptica.* — Rochefort, Fouras, la Rochelle.

Septoria Lactucæ Passer. — Sur les feuilles du *Lactuca virosa.* — Fouras.

HYPHOMYCÈTES Mart. *p. m. part.*

Sporotrichum sulphureum Grev. — Sur une corde pourrie. — Saintes.

Goniosporium puccinioides (Kze. et Schm.)

Link. — Sur les feuilles mortes du *Carex glauca.* — Fouras.

Macrosporium commune Rabh. — Sous les feuilles du *Cynanchum acutum.* — Fouras.

Alternaria Brassicæ (Berk. ?) Sacc. — Conidies 11-septées. — Sous les feuilles du *Cynanchum acutum.* — Fouras.

Epicoccum neglectum Desm. — Sur les feuilles desséchées du *Potamogeton natans.* — Saintes.

II.

CHAMPIGNONS

NOUVELLEMENT RÉCOLTÉS DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ET TROUVÉS POUR LA PREMIÈRE FOIS DANS CE DÉPARTEMENT.

HYMÉNOMYCÈTES Fr.

Tricholoma sudum Fr. — Dans les bois. — Fouras.

T. nudum Bull., *var.* **lilacea** Quél. — Dans les bois. — Saint-Porchaire.

Mycena elegans Pers. — Sous les pins. — Saintes.

M. sudora Fr. — Sur les vieux troncs d'arbres, les vieux frênes. — Fouras, Saint-Porchaire.

M. filipes Bull., *form.* **oculata** Quél., *in litt.* — Chapeau à mamelon bistre-noir sur fond blanc de lait. — Dans les bois. — Saintes.

M. tenella Fr. — Sur les vieux troncs moussus. — Les Essards de Saint-Porchaire.

M. cyanorhiza Quél. — Sur les vieux troncs moussus des ormeaux et des chênes. — Les Essards de Saint-Porchaire, Saintes.

Pleurotus dryinus Pers. — Sur un vieux tronc d'ormeau. — Saintes.

Hygrophorus irrigatus (Pers.) Fr. — Dans les prés. — Saintes.

H. nitratus Fr. (1). — Dans les bois de pins, aux bords des bois. — Saintes.

Lactarius hysginus Fr. — Dans les bois. — Fouras.

L. argematus Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Volvaria plumulosa Lasch ; Quél., Fl. myc., p. 190. — Dans les prés, les friches. — Fouras, Saintes.

Entoloma jubatum Fr. — Dans les bois humides de la Rochecourbon, près Saint-Porchaire.

---

(1) N'ayant pas retrouvé cette espèce depuis 1874, j'avais cru pouvoir la rayer *provisoirement* de la flore mycologique de la Charente-Inférieure (*Mat. fl. myc. Ch.-Inf.*, p. 6-8). — Plusieurs champignons qui m'avaient paru, autrefois, devoir disparaître de la flore mycologique du département, ont été retrouvés depuis. Je les ai signalés au fur et à mesure. — En revanche, *Trametes gallica* Fr., doit, au moins provisoirement, ne plus être compté parmi nos Hyménomycètes.

Eccilia parkensis Fr. — Dans les bois, aux bords des chemins. — Fouras.

Pholiota blattaria Fr. — Dans les jardins, l'été. — Saintes.

Ph. mycenoides Fr. ; *Galera mycenoides* (Fr.) Quél., Fl. myc., p. 81. — Dans le bois devant La Gord, près Saintes.

Naucoria cidaris Fr. — Dans les prés, les friches. — Fouras.

N. temulenta Fr. — Dans les bois humides de la Rochecourbon, près Saint-Porchaire.

N. escharoides Fr. — Dans les bois humides de la Rochecourbon, près Saint-Porchaire.

Cortinarius dibaphus Fr. — Dans les bois de la Grève, près Saintes.

C. muricinus Fr. — Dans les bois de la Grève, près Saintes.

Agaricus semotus Fr. — Dans les bois. — Fouras.

Stropharia luteo-nitens Vahl. — Dans les prés, les friches, sur les excréments. — Fouras.

Psilocybe uda Pers. — Dans les endroits humides ou marécageux. — Fouras.

P. callosa Fr. — Dans les endroits fumés, sur les bouses. — Fouras.

Coprinus eburneus Quél. — Dans les bois, les lieux stercoraires. — Fouras.

C. roris Quél. — Sur les crottins, dans les prés. — Fouras, Saintes.

C. diaphanus Quél. — Dans les endroits fumés, sur les crottins. — Fouras.

Panæolus sphinctrinus Fr., *var.* **pumila** Buxb. — Sur les crottins. — Saintes.

Boletus armeniacus Quél. — Dans les bois, sous les pins. — Fouras.

Trametes inodora Fr. — Sur les branches tombées des chênes. — Fouras.

T. campestris Quél. — Sur les écorces du *Quercus Ilex*. — Fouras.

Hydnum papyraceum Wulf. — Sur les branches tombées. — Saint-Porchaire.

Tremella violacea Relh. — Sur les branches tombées des tilleuls, des pommiers, etc. — Saintes, Pessines.

GASTÉROMYCÈTES Wild.

Bovista ammophila Lév. — A terre, au pied des vieux arbres. — Fouras.

Lycoperdon cruciatum Rostk. — Sur les troncs des vieux pins. — Fouras.

L. dermoxanthum Vitt. — Dans les prés, les friches, les endroits sablonneux. — Fouras.

USTILAGINÉES Tul.

Doassansia Alismatis (Nees.) Cornu. — Sur les feuilles de l'*Alisma Plantago.* — Fouras.

URÉDINÉES Brongn.

Uromyces Salicorniæ (D. C.) de Bary. — Sur les feuilles et les tiges du *Sueda maritima* et du *Salicornia herbacea.* — Fouras.

Puccinia Cirsii-lanceolati Schroet. — Sous les feuilles du *Cirsium lanceolatum.* — Saintes, Fouras.

C'est par erreur que j'ai donné (*Liste des Ustilag. et des Ured. p. 12*), cette Puccinie sous le nom de *P. Hieracii.*

P. cancellata (Dur. et Mont.). Sacc. et Roum. ; *P. junci* P. Brun., *non* Strauss. — Sur les chaumes du *Juncus conglomeratus.* — A. C.

DISCOMYCÈTES Fr.

Helvella elastica Bull. — Dans les bois, les allées couvertes, les endroits gramineux. — Saintes, Font-couverte.

Geoglossum ophioglossoides (L.) Sacc. ; *G. glabrum* Pers. — Dans les prés. — Saintes.

Peziza umbrina Boud. — Sur les détritus végétaux. — Fouras.

Discina repanda Wahl. — Sur les bois pourris. — Fouras.

Phialea albida (Rob. et Desm.) Gill. — Sur les branches tombées, les bois pourris. — La Rochecourbon, près Saint-Porchaire.

SPHÆROPSIDÉES Lév : *reform.* ; Sacc.

Phyllosticta Phillyreæ Sacc. — Sur les feuilles du *Phillyrea media.* — La Rochecourbon, commune de Saint-Porchaire.

Septoria Globulariæ Sacc. — Sur les feuilles du *Globularia vulgaris.* — La Rochecourbon, commune de Saint-Porchaire.

MELANCONIÉES Berk.

Steganosporium compactum Sacc. — Sur les branches tombées du *Phillyrea media.* — La Rochecourbon, commune de Saint-Porchaire.

HYPHOMYCÈTES Mart. *p. m. part.*

Trichosporium collæ (Link) Sacc. — Sur de la colle de pain desséchée, sur des papiers collés moisis. — A. C.

Sporodesmium myrianum Desm. — Sur les tiges et les feuilles sèches du *Calamagrostis arenaria.* — Fouras.

Stemphylium botryosum Wallr., *var.* **domesticum** Sacc. — Sur des papiers collés et des toiles tendues, exposées à l'humidité. — Saintes.

III.

STATISTIQUE MYCOLOGIQUE

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

J'ai récolté jusqu'à ce jour, dans ce département :

Hyménomycètes	1,270	espèces.
Gastéromycètes	39	—
Ustilaginées	22	—
Urédinées	121	—
Urédinées inférieures	9	—
Phycomycètes	37	—
Pyrénomycètes	537	—
Discomycète	198	—
Onygénacées	1	—
Tubéroidées	7	—
Saccharomycétacées	4	—
Schizomycétacées	27	—
Myxomycètes	37	—
Sphæropsidées	1,001	—
Melanconiées	76	—
Hyphomycètes	261	—
Total des espèces de champignons	3,647	

NOTES

SUR LES

Plantes distribuées par la Société Botanique Rochelaise

et diagnoses des espèces nouvelles ou peu connues

Anemone præcox et **A serotina** Coste. — Les Anémones de la Flore française qui ont été décrites, il y a près d'un demi-siècle, par Grenier, sous les noms d'*A. Pulsatilla* L. et *A. montana* Hoppe, sont encore enveloppées d'une grande obscurité et offrent de sérieuses difficultés de détermination. Cela tient, à mon avis, à la description concise et trop élastique de ces deux espèces dans la Flore de France, et à la multiplicité des formes qu'offre le sous-genre *Pulsatilla*. Plusieurs de ces formes, qui sont souvent de bonnes variétés ou des races stationnelles remarquables, ont été étudiées avec soin dans ces dernières années. Des botanistes observateurs les ont nommées et décrites, et leurs noms se trouvent aujourd'hui imprimés dans maintes Flores locales, Catalogues et autres ouvrages consciencieux. Partisan résolu de la dénomination de toutes ces sous-espèces ou races stationnelles, je n'aurais garde de blâmer ces savants qui s'efforcent de faire la lumière dans des questions obscures et litigieuses. C'est même là l'idée qui a présidé à la dénomination des deux Anémones de l'Aveyron que j'ai déjà signalées à la Société botanique de France, et que je suis heureux

de distribuer cette année à la Société Rochelaise. En leur imposant des noms nouveaux, je n'ai point la prétention de me prononcer sur leur valeur spécifique, mais seulement d'attirer sur elles l'attention des botanistes soucieux de la distinction des espèces, en faisant ressortir les caractères qui les différencient. L'une et l'autre croisent très abondamment sur les causses de l'Aveyron, de la Lozère, du Gard et de l'Hérault, souvent côte-à-côte, sur le même sol, à la même altitude, mais à des mois tout différents, avec des traits et des caractères différentiels propres à chacune d'elles.

L'*Anemone* que j'ai nommé *præcox* est bien digne de porter ce nom. C'est, en effet, la première fleur qui fait son apparition, souvent au milieu des neiges, vers le 15 mars, sur le glacial plateau du Larzac. Elle nous montre sa plus brillante parure en avril, mais ses feuilles ne commencent à se développer qu'après la chute des sépales, au mois de mai, alors que les arêtes plumeuses des carpelles ont pris la place des fleurs. Dès le mois de juin, toute trace de fleurs et de fruits disparaît, les hampes se dessèchent et les feuilles seules continuent leur développement. Voici, du reste, une courte diagnose de cette plante : Fleur *grande* (7-9 cent. de diam, étalée sur le papier), d'*un violet clair, très pâle ou décolorée* par la dessication, toujours *dressée au soleil*, à la fin *ouverte en étoile;* sépales *elliptiques oblongs, aigus ou subobtus, fortement velus* extérieurement ; styles *droits ou à peine arqués* au sommet, *violacés,* dépassant *assez longuement* les étamines ; hampes florifères *épaisses, basses, courtes* (3-10 cent.), presque entièrement cachées dans un *duvet soyeux très abondant*, les fructifères longues de 2-3 décim., *velues-*

soyeuses jusqu'à la maturité; feuilles adultes *velues, nombreuses, dressées-étalées,* à limbe ovale, plus court que le pétiole, tripennatiséqué, à lanières *très nombreuses, rapprochées, étalées-dressées, se crispant rapidement, étroitement linéaires* et *insensiblement atténuées* au sommet ; souche *très épaisse, émettant* dès le commencement de l'automne *de gros bourgeons* d'un blanc argenté. L'*A. præcox* végète abondamment sur les rochers et pelouses rocailleuses du Larzac situés entre Montclarat et l'Hospitalet, et çà et là dans les *devizes* de Lapanouse et de Sainte-Eulalie-de-Cernon. Je l'ai observé aussi sur le causse Noir à Montpellier-le-Vieux, et sur le flanc du causse Méjean, près de Meyrueis. Toutes ces stations sont comprises entre 750 et 900 mètres d'altitude. Il doit exister pareillement sur les hauts plateaux des autres causses, partout où la maigre pelouse recouvre la roche dolomitique.

L'*Anemone serotina* a un facies et des mœurs tout autres. C'est, comme l'indique son nom, une plante *tardive,* étalant ses fleurs en mai et juin, et mûrissant ses graines en juillet. Ses feuilles apparaissent en même temps que les fleurs et sont complètement développées quand celles-ci cèdent la place aux arrêtes plumeuses des carpelles. Examinée comparativement avec l'*A. præcox,* voici les caractères qui permettent de la distinguer de sa congénère : fleur *moyenne* (5-7 cent. de diam. étalée), d'*un beau violet clair,* ne *pâlissant point* par la dessication, plus ou moins *penchée* et *ouverte en cloche* au soleil : sépales *ovales-elliptiques,* ordinairement *obtus,* velus extérieurement ; styles *violacés, droits* ou presque droits, *dépassant un peu* les étamines ; hampes florifères *grêles, élancées, longues* de 8-20 cent., couvertes d'un

duvet soyeux peu serré et bien moins abondant, les fructifères longues de 2-4 décim., *à la fin presque glabres ;* feuilles adultes *glabrescentes, peu nombreuses, couchées-étalées,* à limbe ovale-oblong, beaucoup plus court que le pétiole, tripennatiséqué, à lanières moins nombreuses, *écartées, divariquées* et *étalées presque à angle droit, restant planes*, linéaires, mais *plus larges* et plus *brusquement atténuées* au sommet ; souche *peu épaisse*, n'émettant des bourgeons qu'à la *fin de l'hiver.* Cette Anémone est assez répandue sur les plateaux rocailleux ou herbeux du Larzac, du Causse Noir, du Causse Central à l'Est de Rodez et probablement sur tous les grands causses, entre 600 et 900 mètres d'altitude.

Sur les montagnes granitiques et basaltiques du Nord de l'Aveyron, qui confinent à l'Auvergne, croissent deux Anémones remarquables, bien distinctes de l'*A. præcox*, mais voisines de l'*A. serotina,* dont elles ont le port et le mode de végétation. Ce sont les *A. rubra* Lamk. et *A. montana* Hoppe. L'*A. serotina* diffère néanmoins de l'*A. rubra* : 1° Par sa fleur d'un *violet clair et lilas*, non d'un *rouge brun un peu jaunâtre* à la base des sépales ; 2° par ses *styles violacés* et *non bruns, droits* et *non arqués* au sommet ; 3° par ses feuilles à *lanières plus larges, plus divariquées,* plus *brusquement atténuées* au sommet.

Il s'éloigne pareillement de l'*A. montana* : 1° par sa fleur *plus grande*, d'un *violet clair et lilas, non d'un violet foncé et noirâtre* ; 2° par ses *styles violacés, non noirâtres* ; 3° par ses hampes et ses feuilles *moins velues* ; 4° enfin par sa *floraison plus tardive,* bien qu'il végète dans des stations moins élevées et plus méridionales.

H. COSTE.

Iris sibirica L. — Cette plante croît dans la lande de Cadeuil (Char.-Inf.), où M. Jousset et moi nous en avons trouvé quelques touffes en août 1889. Afin de pouvoir l'étudier, j'en ai pris des pieds pour la cultiver au Jardin botanique de Rochefort. En mai dernier cette plante a fleuri et j'ai été agréablement surpris de constater que nous avions affaire à l'*Iris sibirica.* Quelques jours après, M. Jousset et moi nous retrouvions notre plante en pleine floraison à plus d'un kilomètre de l'endroit où nous l'avions observée et nous constations sa dispersion sur une étendue de plus de quatre kilomètres carrés. Ses belles fleurs bleues, supportées par des hampes de près d'un mètre de hauteur, s'apercevaient de loin et il nous a été facile de la centurier pour la Société Rochelaise.

Cette plante avait déjà été signalée à Cadeuil dès 1850 par Léon Faye (*Catalogue des plantes de la Charente-Inférieure*) mais n'y avait pas été observée depuis. Cette indication paraissant douteuse, la plante n'a pas été mentionnée dans la *Flore de l'Ouest de la France* et ce doute paraissait d'autant plus fondé que cet *Iris* ne figure pas dans l'herbier Léon Faye et que le *Catalogue* de ce botaniste renferme un grand nombre d'indications erronées.

L'existence de l'*Iris sibirica* dans la Charente-Inférieure offre d'autant plus d'intérêt que depuis 1870 cette plante n'avait plus de localité française.

J. FOUCAUD.

Chlora imperfoliata, var. **lanceolata** Koch. — Cette variété diffère du type par ses tiges ordinairement simples, grêles et uniflores, par ses feuilles lancéolées et surtout par son calice dont les divisions, au nombre de 6-8, sont plus courtes que la corolle ou l'égalent.

Cette plante n'est pas rare dans les *lètes* de l'île d'Oleron, entre Saint-Trojan et la Remigeasse, ainsi que dans les environs de la Coubre, localités où elle a été découverte, l'an passé, par mon ami M. Jousset. Il y a deux ans, je l'ai recueillie à Saint-Christophe et à Cadeuil (Charente-Inférieure), et cette année, je l'ai reçue de Montpellier où elle a été découverte par M. Mandon, botaniste infatigable, qui m'a procuré les principales raretés de ses environs et à qui je suis heureux de témoigner toute ma reconnaissance.

J. Foucaud.

Genre **Hedypnois**. — Après avoir réuni et étudié toutes les formes du genre *Hedypnois*, qui croissent dans les environs de Solliès-Toucas, j'ai pensé qu'un travail d'ensemble présenterait peut-être quelque utilité. C'est dans ce but que je présente cet essai de *Monographie*.

Tige unique dressée ; involucre à folioles presque toujours glabres et assez longuement dépassées par les fleurs.................................... 1.

Tiges plus ou moins nombreuses, non dressées ; pédoncules fortement renflés au sommet ; ne dépassant pas les folioles de l'involucre.......... 2.

Pédoncules à peine renflés ; involucre fructifère à folioles droites, s'étalant à la maturité ; tige mince, peu feuillée et à feuilles
1 presque entières . ... *mauritanicus* Willd.
Pédoncules renflés ; involucre fructifère à folioles légèrement arquées ; plante plus feuillée, un peu diffuse.......................... *pendula* DC. ?

Tiges couchées appliquées en cercle sur le sol ; involucre à folioles glabres ; feuilles étroites, les inférieures sinuées-dentées, à dents obtuses...... *cretica* Willd. *H. coronopifolia* Ten.
Tiges étalées dressées, un peu diffuses ; feuilles
2 aiguës, presque entières ; involucre à folioles fortement hérissées scabres sur toute leur surface... .... *tubœformis* Ten.
Tiges faibles, arquées décombantes ; feuilles étroitement oblongues, presque entières ; involucre à folioles glabres............. *decumbens* Albert.

ALBERT.

Hutchinsia procumbens Desv. var. **crassifolia** Corb. — Se distingue surtout des formes ordinaires de l'espèce par ses feuilles inférieures *très charnues*, généralement rougeâtres, à segments très obtus, cylindracés, *aussi épais* (1 millim.) *que larges*. De plus, la tige est nettement dressée (2-5 cent.), ordinairement simple ; quand elle se ramifie, les rameaux s'étalent sur le sol, mais l'axe principal reste droit. Les loges du fruit renferment chacune 6-10 graines.

Station : vases salées à la limite des dunes de Portbail (Manche) ; floraison, en juin.

La carnosité si remarquable des feuilles — qui disparaît malheureusement par la dessication — est sans nul doute le résultat de l'action saline de la mer ; il est toutefois à remarquer que rien de semblable ne se produit chez l'espèce congénère *H. petræa*, commune dans nos dunes. Des semis successifs, faits dans une terre ordinaire, m'apprendront plus tard le degré de stabilité que présente cette curieuse modification dans le tissu des feuilles.

Hutchinsia procumbens Desv. n'avait pas encore été signalé en Normandie. Notre station de Portbail marque la limite septentrionale de cette plante en France et peut-être aussi en Europe.

L. Corbière.

Iberis collina Jord. et **I. Prostii** Soy.-Willm. — Ces deux *Iberis*, récoltés au centre de la région des causses, dans le riche bassin de la Dourbie, ne manquent pas de ressemblance. Voici les caractères qui leur sont communs :

Plantes *bisannuelles, glabres*, à racine pivotante, rameuse, ordinairement *tortueuse ;* tige dressée, *souvent flexueuse*, dure, sillonnée, *lisse, rameuse* au moins dans le haut ; feuilles *minces*, atténuées à la base, les radicales *oblongues ou lancéolées, bordées de 2 ou 3 dents calleuses*, ainsi que le sommet, les caulinaires linéaires, très entières ; fleurs d'un *beau lilas*, en petits corymbes à l'extrémité des rameaux ; pédicelles fructifères grêles, *pubérulents en dessus*, plus ou moins *étalés, écartés les uns des autres et disposés en grappe courte ;* silicule arrondie et non ailée à la base, *rétrécie au*

sommet, terminée par *deux dents aiguès*, séparées par le *style saillant, dépassant* plus ou moins l'*échancrure*.

Bien que très voisines, ces deux espèces ne sauraient être confondues. L'*I. collina* est une plante *printanière*, qui donne ses fleurs et ses fruits en *mai-juillet*. Ses tiges sont *assez basses* (2-4 décim.), *épaisses, presque toujours divisées à la base*, à rameaux nombreux, *courts* et *robustes ;* ses feuilles d'*un beau vert, nombreuses, rapprochées inférieurement*, les caulinaires *largement linéaires, subobtuses*, les radicales *oblongues, souvent persistantes* à la floraison ; sa grappe fructifère *un peu allongée*, à pédicelles *étalés à angle droit* ou les inférieurs réfléchis ; ses *silicules assez grandes, à peine rétrécies et presque aussi larges* à leur sommet qu'à leur milieu.

L'*I. Prostii* est, au contraire, une plante *automnale* qui épanouit, chez nous, ses premières fleurs fin *août*, et ne mûrit ses fruits qu'en *octobre*. Sa tige, *haute* de 4-8 décimètres, est *élancée, grêle, simple inférieurement*, rameuse dans le haut, à *rameaux minces et allongés ;* feuilles ordinairement *glauques, peu nombreuses, écartées*, les caulinaires *étroitement linéaires, aiguës*, les radicales *lancéolées, toujours détruites à la floraison ;* grappe fructifère *plus courte*, à pédicelles *plus grêles, moins étalés ;* silicules *d'un tiers plus petites*, presque toujours *fortement rétrécies* au sommet.

Non loin du bois du Roi et des limites du département de l'Aveyron, l'*I. collina* végète abondamment sur les pentes boisées de la Virenque (Gard) et au sommet de la Séranne (Hérault).

Les auteurs de la Flore de Montpellier, tout en iden-

tifiant la plante de la Séranne avec la nôtre, lui ont donné, pour éviter, disent-ils, des divergences irrémédiables, le nom princeps de *maialis* Jord. (Cf. Lor. et Barr., Fl. de Montp.; éd. 2, p. 45). « Une étroite ressemblance, dit M. le Dr B. Martin (Bull. soc. bot. de Fr., t. 35, p. 35), relie entr'eux les échantillons d'*I. collina* fournis par les trois départements limitrophes. Les uns et les autres sont aussi tout à fait conformes aux exemplaires de la même plante recueillis par M. Jordan, à Serrières (Ain), et que le botaniste lyonnais a fait servir de types pour l'établissement et la description de son espèce. »

L'*Iberis* des Cévennes n'est pas distinct, à mon avis, de l'*Iberis* de Leyrieu, près Crémieu (Isère), que M. Jordan a nommé *I. Timeroyi*. Les nombreux exemplaires que j'ai vus de cette localité ne laissent pas de doute : ils sont seulement un peu plus élevés que notre plante, et à tige plus flexueuse et comme en zigzag, caractère de faible importance et produit par le milieu, car la plante végète dans les broussailles. A la même espèce il faut rattacher encore l'*Iberis* du Mont, près Nantua (Ain), que la Flore de France attribue à l'*I. Violetti* Soy.-Willm. Ce dernier, qui n'est connu jusqu'à présent que sur trois points du département de la Meuse, à Commercy, à Saint-Mihiel et près de Vaucouleurs, diffère de l'*I. collina* Jord : 1° par son *port bas,* son *aspect rabougri,* d'un *vert sombre;* 2° par sa *tige courte* (2 décim. au plus), *rude* et *comme tuberculeuse,* à cause des *cicatrices saillantes et rapprochées,* produites par la chute des feuilles ; 3° par ses *feuilles charnues, convexes, courtes, très nombreuses* et *très rapprochées ;* 4° par ses pédicelles fructifères *épais* et *courts* (2-4 mil-

limètres, au lieu de 5,7) : enfin par sa *floraison plus tardive* (août-septembre).

C'est à tort que Godron donne dans la Fl. de Fr. I, p. 139, une durée annuelle à l'*I. Prostii*. Cette espèce, aussi bien que les *I. collina* et *Violetti*, est bisannuelle. Les nombreuses petites rosettes que l'on observe aux mêmes lieux, pendant toute la durée de la floraison et de la fructification, ne sauraient laisser place au doute. L'*I. Prostii* est assez répandu sur les causses, dans les vallées de la Viaenque, de la Dourbie, de la Jonte, du Tarn et du Lot. « La plante de Sainte-Enimie (vallée du Tarn), nommée par Prost *I. linifolia* L., dit Loret (Fl. de Montp., éd. 2, p. 45, en note), n'est pas, comme l'ont cru Soyer-Willemet et M. Jordan, leur *I. Prostii;* mais il vaut mieux, selon moi, maintenir ce nom quoique faussement appliqué, que de donner lieu, en le changeant, à des dissidences interminables. Cette espèce est la même que M. Jordan a nommée depuis *I. deflexifolia,* et l'on peut dire : *I. Prostii* Soy.-Willm. (compr. *I. Prostii* et *I. deflexifolia* Jord.). J'adhère d'autant plus volontiers à cette nomenclature d'un botaniste judicieux, que le prétendu *I. deflexifolia* n'est, pour moi, qu'un *I. Prostii* végétant dans les buissons, les broussailles, les lieux couverts et un peu frais. On le rencontre, en effet, dans les causses, presque partout où se montre le type, dont il se distingue à peine par sa *taille encore plus élevée* (7-8 décim.), ses *rameaux plus allongés* et *plus divisés,* ses *feuilles d'un vert clair, plus larges, plus longues, défléchies sur la tige*. Ce dernier caractère s'observe fréquemment chez tous les *Iberis* que je viens de mentionner.

H. Coste.

TROIS FÊTES ROCHELAISES

1372-1615-1796.

Comme Venise, la Rochelle a toujours aimé à affirmer sa prospérité commerciale par la splendeur de ses fêtes. En venant inaugurer le port de la Pallice, M. le Président de la République a fait l'expérience de l'accueil qu'il est dans les traditions de notre ville de réserver à ses visiteurs et au plus grand de tous, à celui qui incarne la noble Patrie française. En évoquant les souvenirs du passé, que de brillantes réceptions, que d'anniversaires glorieux, que de circonstances solennelles dans lesquelles les Rochelais ont montré « qu'ils n'avaient pas oublié la forme de leurs anciens » banquets ». Nous avons eu l'occasion de retracer la fête de la délivrance d'Orléans par Jeanne la Lorraine, consignée dans le « Livre noir », nous avons rappelé l'entrée de Sully à la Rochelle.

Il faudrait un burin de l'école flamande pour faire revivre ces scènes qui ne paraissent pas indignes, par leurs contrastes, d'arrêter votre attention.

Froissart nous redira *le repas* mémorable qui permit aux Rochelais de 1372 de redevenir français et de secouer le joug de l'Angleterre.

Merlin nous reportera à une fête militaire de l'*Ascension* en 1615, et une lettre de 1796 à la *fête de l'agriculture*, sous le Directoire. Comment la Rochelle affirma son patriotisme au temps de Chauldrier, comment elle entretint ce patriotisme sous la mairie de Jacques David, comment elle le manifesta sous l'administration républicaine de Samuel Demissy. *Un repas* fournit aux Rochelais l'occasion de déchirer le traité de Brétigny qui avait fait de leur ville la rançon du roi Jean ; *une Ascension* leur permit de prouver que les divisions intestines s'arrêtent devant l'intérêt supérieur du pays ; *un anniversaire* les mit en mesure de montrer à « l'organisateur de la victoire » que s'ils ont toujours des « braves Rondeau » à envoyer à la frontière, ils honorent aussi le travail des champs, fondement de la prospérité nationale. Tels sont les souvenirs évoqués par ces trois grandes dates 1372, 1615, 1796.

Le siège de 1224 fit passer la Rochelle du joug de l'Angleterre au roi de France Louis VIII, qui mit garnison dans le Château, mais confirma les privilèges de la commune.

Le roi Jean livra pour sa rançon la Rochelle aux Anglais par le traité de Brétigny, 8 mai 1360. Les Rochelais déclarèrent, suivant Froissart, qu'ils suppliaient le Roi de ne pas les donner à un autre maître « et qu'il ne les voulust mie quitter de leur foi et » mettre ès mains des étrangers, et qu'ils avoient plus » cher à être taillés tous les ans de la moitié de leurs » chevances, que ce ils fussent ès mains des Anglois ». Le Roi dit qu'il fallait obéir. « Nous serons, répondirent les députés rochelais, et nous obéirons aux Anglois des lèvres, mais nos cœurs ne s'en mouveront ».

Edouard eut beau confirmer les privilèges de la Rochelle, la ville n'attendit qu'une occasion favorable pour redevenir française.

L'amiral anglais comte de Pembrock fut battu le 22 juin 1371 par la flotte du roi de Castille allié de Charles V. On trouva dans un vaisseau dix mille grésillons, ou liens de fer pour garroter les Rochelais, les chasser de leur demeure et faire de leur ville une colonie anglaise, dont le duc de Pembrock serait gouverneur. Les Rochelais donnèrent à Duguesclin cinquante mille livres. Le général anglais qui tenait le Château avec une centaine d'hommes, Philippe Mancel, n'était pas fort malicieux, dit Froissart. Il ne savait point refuser *un bon repas.*

Jean Chauldrier, qui avait été quatre fois élevé à la première magistrature, suggéra au Maire un artifice, car ses concitoyens « ne se pouvoient tourner françois tant que le chastel fust en la possession des Anglois ». Ecoutons le chroniqueur Froissart. Chauldrier « manda ledit Philippe et luy donna à dîner bien et grandement, et à aulcun des plus grans bourgeois de la ville qui estoyent de son accord, et y parlèrent des besongnes du roy d'Angleterre. Après disner, fit le Maire apporter une belle lettre, scellée du grand scel du roy d'Angleterre, pour mieux faire croire ledit Philippe, qui point ne scavoit lire, mais bien cogneut le scel. Si lisoit le Maire la lettre et ordonnoit paroles à sa volonté, qui point n'y estoient escriptes ; puis dit à Philippe : Chastelain, vous voyez et oyez comme le roy, nostre sire, me mande que je vous ordonne, de par luy, que vous fassiez demain vostre monstre (revue) et qu'aussy nous fassions la nostre. Celuy chastelain qui n'y entendoit

que tout bien, dit qu'il le feroit très voulentiers et se partist ». Le lendemain, quinze août, les troupes anglaises, en descendant sur la place, rencontrèrent celles de la ville. Elles ne se demandèrent pas si des masures abandonnées entre la place et le Château, ne cachaient point d'autres milices. Bientôt des bourgeois armés en sortent et leur coupent le chemin. Surpris, entourés par des gens plus nombreux, mieux préparés, plus résolus qu'eux, les soldats anglais ne songent pas à se défendre, encore moins quelques hommes demeurés dans le Château. Les Rochelais, maîtres chez eux, commencent aussitôt la démolition du Château, puis annoncent à Duguesclin et aux frères du roi à quelles conditions ils redeviennent Français. « La Rochelle se donna, dit Michelet, mais avec bonnes réserves et sous condition, de manière à rester une république sous le roi. Et auroient en leurs villes coins pour forger florins et monnoie blanche et noire, de telle forme et aloi comme ont ceux de Paris » (Froissart). Ce grand évènement entraîna tout le Poitou. La Bretagne suivit.

Charles V accorda tout ce que demandaient les Rochelais. Ils reçurent dans leur ville avec de grandes fêtes et de grands cris de joie, les princes et le connétable. « Savoir est que les princes et ducs de Berry, de Bourgongne, de Bourbon, le connestable, le comte de Sancerre, les sires de Clisson, de Rochefort, messire Jehan de Lestré, de Rancy, Jehan de Vienne, accompagnés de deux mille hommes d'armes, rangés en bataille, vinrent armés jusqu'aux portes de ladite ville, les enseignes déployées » (Amos Barbot). Avec hautbois et flûtes, le Maire et le Corps-de-ville sans aucunes armes se portèrent à leur rencontre. Le

seuil de la porte était traversé d'un cordon de soie. Le premier magistrat présenta les privilèges de la commune, les princes firent serment, au nom du Roi, d'en conserver les franchises, et de ne faire sur les habitants d'autre levée de deniers que celle qui avait été établie par Louis IX.

Le Pape releva les Rochelois de leurs serments envers le roi d'Angleterre. Le cordon fut coupé, les chefs de l'armée introduits dans la ville, au bruit joyeux des acclamations.

« Et s'enquerrant ledit connestable pour quoy ledit fil de soie avoit esté tendu au devant d'eulx, (selon qu'il est accoustumé de faire aux entrées des roys en ladite ville, jusqu'à ce qu'ils ayent faict serment de conserver les privilèges), le Maire ne représentant point ce qui estoit de la vraye cause et signification d'y celuy, mais le voulant adapter ès la nouvelle obéissance, fidélité ou subjection en laquelle la ville entroit vers le roy, fit response que c'estoit une démonstration que cette ville et les habitants, de bonne foy et sans dissimulation, se soubmettoient au roy et que contre luy on ne doibt fermer portes ni hausser pont ; que si malement on faisoit, il est en sa puissance de les rompre tout de mesme comme le filet, de quoy ledit connestable et dits seigneurs les princes furent extrêsmement contens » (A. Barbot). « Ils furent d'advantage esjouis entrant en ladite ville, de voir que sur les portes publicques et rues d'ycelle les fleurs de lys, qui sont les armes de France, avoient esté desjà remises, et le léopard des Anglois, pris et renversé par terre » (A. Barbot).

Les princes et connétable séjournèrent en cette ville l'espace de quatre jours entiers.

Ronsard s'honorait de descendre de Chauldrier.

Du costé maternel, j'ay tiré mon lignage
De ceux de la Trémouille et de ceux du Bouchage,
Et de ceux des Réaux et de ceux des Chauldriers,
Qui furent en tout temps si vertueux guerriers,
Que leur noble vertu, que Mars rend éternelle,
Reprind sur les Anglois les murs de la Rochelle,
Où l'un de mes ayeux fust si preux qu'aujourd'huy
Une rue à son los porte le nom de luy (Elégie XXX).

L'accord consacré par trois siècles de dévouement d'une part, de bienveillance de l'autre est rompu, le jour où l'épée de Montmorency tranche le cordon de soie qu'avaient respecté tant de rois.

Vaillamment défendues par Jacques Henri et La Noûe, les libertés rochelaises résistèrent à l'assaut plus dangereux encore des divisions intestines.

L'*Ascension du 28 mai 1615* fut joyeusement célébrée par les Rochelais « afin de rendre à tout le monde témoignage de leur bonne union et concorde ». A la fête religieuse du Grand Temple succéda une joûte militaire, le simulacre de la prise d'une forteresse avec combat naval, c'est-à-dire la réunion des réjouissances de 1567 et de 1602.

Une ville blanche s'élève sur la place du Château, flanquée de onze tours, défendue par la compagnie de Gendraut et Guillemin, costume espagnol, casaques et croix rouges. Douze cents hommes l'assaillent. Colonel Berger l'aîné, capitaine Chalmot, roi de l'arquebuse, Beguel marié à la fille d'Antoine Macquain, roi de l'artillerie Michée.

Loysi et Lacoste conduisent les Wallons, chapeau et

habit gris. Piguenit mène les Napolitains, chapeau et habit bleu. Holton, l'aîné, l'hôte des trois marchands, commande les Hollandais, pourpoint blanc et haut de chausse noir. Fief Coutret et Maubec guident les Anglais, habits de diverses couleurs. Les Suisses mènent l'artillerie, un charriot est réservé aux femmes qui suivent leurs maris à l'armée ; l'autre destiné aux hautbois et cornemuses.

Défilent successivement les carabins, mandille feuille-morte chamarrée de passements d'argent ; les gens d'armes, casaque blanche de satin de damas, conduits par Lousme l'aîné, Jean Torterue et Berandy. Des enfants de bonne maison costumés en sauvages, enseignes au vent, tambour battant, des cavaliers avec cornette rouge ferment la marche. La ville blanche est attaquée par les carabins, puis par les autres troupes. Les ouvrages extérieurs sont enlevés le premier jour et le siège continue le lendemain.

Sur la pointe de la petite rive, seconde ville blanche défendue par des Turcs richement costumés et armés, le maire David à cheval est entouré de pages, hautbois, trompettes et clairons. Lieutenant Abraham de Hinsse. Le faubourg de Saint-Nicolas a formé cette compagnie.

Le fort attenant à la ville blanche est enlevé après plusieurs escarmouches. Les Turcs poursuivis jusque dans leurs galères et soumis, malgré l'aide des Anglais. L'assaut fini, la fête se termine sans aucun accident, malgré l'ardeur des combattants et l'affluence des spectateurs. Le soir promenade de la Tarasque au son des trompettes et des hautbois, des fanfares et fanfarillons. La fête coûta aux particuliers cinquante mille écus.

Le duc de Rohan et Loudrières étaient parmi les spectateurs.

Les libertés communales sombrent avec la famine et le blocus de 1627 et 169 ans s'écoulent avant que la France entière puisse reconquérir ses libertés politiques, et, suivant l'heureuse expression de Bernardin de Saint-Pierre, entrer dans l'âge mûr.

Il y eut des idylles au milieu de l'héroïque épopée. Un arrêté du Directoire, signé Carnot, en date du 20 prairial an IV de la République, trace le programme de la fête que nous avons à décrire, la *fête de l'Agriculture.*

« Les administrateurs, le commissaire du Directoire exécutif, les autorités constituées, la garde nationale sédentaire et en activité, enfin tous les citoyens et citoyennes convoqués au son du tambour et des fanfares se rangeront en ordre sur la place publique. A quelques pas devant l'autel de la Patrie, on placera une charrue ornée de feuillages et de fleurs et attelée de bœufs ou chevaux. Dans les communes où l'on pourra se procurer un char, il suivra la charrue et sera surmonté d'une statue de la Liberté, tenant d'une main une corne d'abondance et montrant de l'autre les ustensiles du labourage entassés sur le devant du char. La charrue sera précédée d'un groupe de 24 laboureurs, choisis parmi les plus anciens du canton et recommandables par la constance et le succès de leurs travaux ; ils seront précédés de leurs femmes et de leurs enfants. Tous tiendront d'une main un des ustensiles du labourage et de l'autre un bouquet d'épis et de fleurs. Les chapeaux seront ornés de feuillages et de rubans tricolores. L'administration municipale désignera celui des

laboureurs, dont l'intelligence, la bonne conduite et l'activité auront mérité d'être proposées pour exemple; son nom sera proclamé à haute voix, et pendant toute la cérémonie il sera placé à côté du président. Le président prononcera un discours analogue à l'objet de la fête. Au son d'une musique instrumentale entremêlée d'hymnes, le cortège s'avancera dans la campagne et se rangera en ordre dans un champ dont la municipalité pourra disposer. Les laboureurs se mêleront parmi les citoyens armés, et à un signal donné, ils feront l'échange momentané des ustensiles du labourage contre les fusils. Au son des fanfares et des hymnes, le président enfoncera dans la terre le soc de la charrue et commencera un sillon. Les laboureurs rendront les fusils ornés d'épis et de fleurs, et reprendront les ustensiles, en haut desquels flotteront des rubans tricolores. Le cortège reviendra sur la place publique, le président et le laboureur honoré du prix, déposeront sur l'autel de la patrie tous les ustensiles et les couvriront d'épis, de fleurs et des diverses productions de la terre, cette cérémonie se fera également au son des fanfares et des chants. La fête sera terminée par des danses. » Une lettre du 13 messidor an IV (juillet 1796), adressée aux Affiches, annonces et avis divers de la Rochelle, nous prouve que ce programme fut littéralement exécuté dans notre ville.

« C'est surtout lorsque le cortège a eu quitté l'enceinte de la ville que la ville a pris son véritable caractère ; la voûte des cieux était devenue le temple où tout un peuple adressait ses vœux et sa reconnaissance à Celui qui donne la rosée ; le doux zéphir inclinait légèrement les moissons ; on eût dit que l'épi surchargé de

son fardeau venait nous inviter à nous enrichir de ses dons. Parvenus au lieu de la station, un beau désordre a rapproché, confondu tous les spectateurs..., placé près de l'autel de la Patrie, j'ai été à portée d'entendre célébrer dans le discours de notre président les bienfaits de la Providence et proclamer la solide gloire dans la personne d'un cultivateur qui avait été désigné pour être l'objet de l'estime générale ; je l'ai vu ce respectable et honnête laboureur recevoir avec une tranquille émotion la couronne destinée aux vertus champêtres et les affectueux embrassements des présidents et des deux administrateurs.

» J'ai vu ensuite tracer le sillon que des mains plus accoutumées à ce rude travail devaient approfondir... j'aurais désiré t'envoyer une description plus pittoresque, mais il manque à ton ami le pinceau de Théocrite et les grâces de Deshoulières. » B.

Le citoyen Magnier aîné, capitaine de sapeurs, avait adressé à l'administration quelques couplets relatifs à cette fête, ils furent imprimés. Les affiches de la Rochelle, du 6 messidor an IV, reproduisent l'hymne de P.-J.-B. Desforges. En voici quelques strophes :

Tandis que versé pour la gloire,
Le sang de nos braves guerriers,
Du noble champ de la victoire
Fait une forêt de lauriers,
Du laboureur la main prépare
Les moissons, leurs riches bienfaits :
C'est ainsi que le soc répare
Bien des maux que le glaive a faits.

Elle approche l'heure si chère
Qu'appellent tous les cœurs français
Où Mars éteignant son tonnerre
Disparaîtra devant la paix.
Ouvrez-vous, âmes paternelles
A l'espoir de voir vos enfants
Que la gloire alors sur ses ailes
Vous ramènera triomphants !

Elie-Louis Seignette était alors président du district; Demissy, Maire, Danglade, Bon, Desbois, Garnault, Garnier, Jousseaume et Raboteau, administrateurs de la ville.

Les cultivateurs couronnés avaient été en l'an III : Héraudeau, de la Flotte, Reigner, d'Angoulins, et Petit, de Liversay.

Il est facile de saisir l'évolution de l'idée qui a inspiré ces trois fêtes rochelaises, trois faces du patriotisme, le retour à la nationalité française, les exercices militaires, la prospérité nationale fondée sur la prospérité agricole.

Au dix-septième siècle, un professeur saintongeais, Elie Merlat, avait l'habitude, chaque fois qu'il réunissait quelques amis autour de sa modeste table, de distribuer aux indigents une somme égale au prix de ce repas. De nos jours, le noble souci d'alléger les souffrances est inséparable de toutes nos joies.

A l'inauguration du port de la Pallice, nous avons vu le Président de la République distraire d'une journée si bien remplie quelques instants pour les consacrer à nos deux hôpitaux militaire et civil. La Rochelle a toujours eu, à toutes les époques de son histoire, la plus sympathique sollicitude pour les déshérités, les

pauvres, le plus grand zèle pour toutes les manifestations de la charité. Ce n'est pas dans notre ville que le russe Tolstoï aurait été autorisé à dire : « Qui que vous soyez, quel que soit votre caractère, quelle que soit votre position sociale, pouvez-vous prendre votre repas l'âme au repos, pouvez-vous vous occuper de politique, de poésie, de science, d'enseignement, quand vous apercevez à votre porte un homme exténué et mourant de faim ? » La mémoire d'Alexandre Aufrédi (1) et de Pernelle a toujours enfanté les plus grands dévouements et la plus large bienfaisance.

---

(1) Dans la *Bibliothèque de l'Ecole des chartes* (janvier-avril 1892,) M. Léon Legrand fait justement remarquer, avec M. Delayant et nous, qu'on peut regretter l'adoption à la Rochelle pour désigner l'hôpital de la forme *Aufredi*, génitif du nom latin du fondateur au lieu de la forme vulgaire *Ofroy* ou *Ofrey*, fournie par les textes du Moyen Age.

LABORATOIRE MUNICIPAL

FONDÉ

PAR LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

RAPPORT ANNUEL

Par M. F. LUSSON, Directeur.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser le compte-rendu des opérations faites au laboratoire municipal pendant le courant de l'année 1891.

Le nombre des échantillons analysés s'élève à 1,360 avec une augmentation de 443 sur l'année précédente. Cette différence considérable est due en partie, comme le montre le détail suivant, à des analyses de vins mais surtout aux engrais, et enfin aux industries nouvellement établies.

	1891.	1890.
Vins	540	443
Laits	22	72
Eaux	34	37
Huiles et graisses	28	34
Savons	21	7
Vinaigres	3	3
Pétroles	28	»
Pyrites	35	»
Divers	89	47
Analyses agricoles	560	274
	1360	917

Les analyses agricoles, ainsi que je le pressentais il y a un an, ont pris une importance très grande. Elles sont loin cependant d'avoir atteint leur maximum. L'emploi des engrais chimiques devient général et la surveillance à exercer est d'autant plus grande que la concurrence et la fabrication plus étendue abaissent les prix et forcent l'industrie à se montrer moins large sur le titre garanti.

Au point de vue du travail de laboratoire, le grand nombre d'essais semblables à faire en même temps et presque journellement a nécessité des aménagements destinés à nous soustraire à l'action prolongée des vapeurs tantôt acides, tantôt ammoniacales. C'est dans ce but que nous avons demandé la fermeture de nos hottes de tirage par des vitrages à grandes portes. Cette amélioration à laquelle la Ville a bien voulu consentir nous rend les plus grands services.

D'autre part l'administration des douanes nous ayant confié l'analyse des pétroles qui arrivent maintenant à

la Pallice pour la raffinerie française, nous avons dû acquérir des appareils nouveaux et spéciaux. Appareil de Régnault pour la distillation fractionnée des pétroles. — Appareil Granier pour le degré d'inflammabilité des pétroles. Ces achats auraient assez lourdement grevé notre budget, si un donateur généreux n'était venu, ainsi que vous le savez, nous remettre une somme de cinq cents francs précisément destinée à des acquisitions semblables. C'est par sa volonté expresse que je dois taire son nom, malgré la reconnaissance que nous lui devons.

Sur cette même somme, nous avons également acquis une série de poids de haute précision allant jusqu'au kilogramme.

Les analyses de vins ont été considérables à la fin de 1891 par suite des approvisionnements faits en prévision des nouveaux tarifs douaniers. Actuellement les arrivages ont naturellement cessé.

Les échantillons de lait prélevés en ville par le service de M. le commissaire central nous sont remis plus fréquemment et d'une façon plus rationnelle. La fraude qui consiste à enlever une partie de la crème pour faire du beurre et tirer ainsi double profit d'une même substance est toujours la plus commune. Il est facile cependant de reconnaître que le nombre des laits, absolument purs, et donnant à cette époque de l'année de 45 à 60 grammes de beurre par litre, tend à augmenter. La surveillance plus active et plus continue est certainement pour beaucoup dans ce résultat.

Le personnel du laboratoire est resté le même heureusement. Habitués à travailler ensemble et à travailler beaucoup, nous avons pu, sans retard préjudiciable,

depuis cinq mois, faire toutes les analyses qui nous ont été confiées au nombre de plus de deux cents par mois.

J'étais donc bien fondé en vous assurant l'année dernière du dévouement entier de mes collaborateurs.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A SAINTES

ANNÉE 1891

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE. Maxima.	THERMOMÈTRE. Minima.	THERMOMÈTRE. Moyenne.	HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS. Force de 0 à 5.	VENTS. Direction.
				Mois de Janvier.				
1	765	10.00	— 1.00	4.05	83	7	0	S.
2	768	10.02	+ 1.05	5.85	80	»	1	N. O.
3	773	9.08	2.01	5.95	87	7	1	S.
4	772	9.06	— 0.01	4.75	84	10	1	N. O.
5	767	7.05	+ 2.03	4.99	92	10	1	N. O.
6	768	6.02	— 2.09	1.65	96	3	1	N.
7	768	— 0.08	— 4.06	2.07	»	1	2	N.
8	769	6.08	— 6.00	0.04	69	5	1	N.
9	766	1.04	— 6.05	— 2.55	»	»	2	E.
10	773	— 0.07	— 8.00	4 35	»	»	2	N.
11	776	— 1.02	— 7.00	— 4.01	»	»	2	N. E.
12	780	— 1.00	— 7.00	— 4.00	»	»	1	N. E.
13	775	1.08	— 6.00	— 2.01	91	»	1	N.
14	777	2.01	— 4.05	— 1.02	85	5	1	N.
15	778	0.05	— 3.05	— 1.05	83	»	1	N.
16	764	3.09	— 1.08	1.05	92	10	2	O.
17	770	— 2.05	— 6.03	— 4.04	»	7	2	N.
18	772	— 1.04	—10.03	— 5.85	»	2	2	N.
19	773	— 3.07	— 9.08	— 6.75	»	5	1	N.
20	776	— 1.08	— 9.00	— 5.04	»	»	1	N.
21	759	4.09	— 1.07	1.06	91	10	1	O.
22	763	8.06	1.08	5.02	75	10	1	O.
23	769	9.04	2.03	5.85	96	10	1	O.
24	769	10.07	5.05	8.01	93	10	1	S. O.
25	774	12.05	2.00	7.25	98	»	1	N.
26	772	8.06	— 0.07	3.95	95	»	1	N.
27	771	6.05	+ 0.08	3.65	93	5	1	N.
28	773	8.06	0.05	4.55	94	»	2	E.
29	772	9.02	1.04	5 03	95	»	2	S. E.
30	774	10.00	3.00	6.05	89	10	1	S.
31	775	10.07	4.08	7.75	89	10	2	S.
	771	5.08	2.54	4.17	88	4	1.03	
				Mois de Février.				
1	774	1.03	6.00	9.05	92	6	2	O.
2	783	9.03	3.05	6.04	90	5	1	N. O.
3	784	7.04	1.08	4.06	90	10	8	N. O.
4	783	6.08	0.02	3.05	89	10	3	N.
5	782	6.09	1.03	4.01	91	»	1	N. E.
6	772	7.05	— 0.09	3.03	94	9	2	N. E
7	778	4.06	0.03	2 45	83	»	1	N.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE. Maxima.	Minima.	Moyenne.	HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS. Force de 0 à 5.	Direction.
		Mois de Février. (*Suite*).						
8	773	6.00	— 4.02	0.09	92	2	1	N. E.
9	772	4.03	— 2.01	1.01	94	9	1	N. E.
10	776	4.03	— 4.00	0.15	»	»	2	N.
11	778	5.01	— 4.04	0.35	96	»	1	N. E.
12	779	3.08	— 2 03	0.75	96	10	2	N. O.
13	770	5.09	— 1.00	2.45	98	10	2	O.
14	771	7.01	— 0.06	3.25	93	»	1	N.
15	770	6.00	— 1.00	2.05	50	»	2	N. E.
16	779	7.06	— 1 07	2.95	79	»	2	N.
17	778	8.05	0.04	4.45	80	»	1	E.
18	770	11.05	1 05	6.05	82	»	2	E.
19	773	12.08	0.08	6.08	87	3	2	N. E.
20	773	11.01	1.07	6.04	81	»	1	S. E.
21	772	13.05	0.00	6.75	83	»	1	E.
22	774	14.04	1.00	7.07	79	»	1	S.
23	776	14.04	— 0.02	6.09	79	»	1	O.
24	777	13.08	— 0.09	6.45	70	»	1	S. O.
25	772	14.04	— 1.03	6.55	74	»	0	E.
26	775	13.09	1.04	6.25	77	»	2	S. O.
27	778	14.07	0.09	7.08	65	»	1	E.
28	774	13.08	1.05	7.65	72	»	1	O.
	774	9.05	— 1.04	4.23	83	2.64	1.64	
		Mois de Mars.						
1	777	15.08	1.08	8.08	81	0	1	N.
2	775	15.02	0.08	8.00	95	10	2	N.
3	778	10.03	2.08	6.55	89	3	1	N.
4	782	11.05	1.03	6.04	82	0	1	O.
5	780	11.07	3.08	7.75	81	5	1	N. O.
6	775	13.03	0.07	7.09	82	0	2	N. O.
7	768	14.04	3.00	8.07	81	3	2	S. E.
8	761	14.05	7.05	11.00	84	10	2	S.
9	758	12.01	7 08	9.95	96	7	2	S. E.
10	754	17.05	9.06	13.55	80	5	2	S. O.
11	755	13.09	4 08	9.35	63	7	3	O.
12	752	9 05	1.00	5.65	77	5	3	E.
13	754	12.08	4.07	8.75	90	7	2	S. E.
14	761	12 04	4.06	8.05	84	3	1	N. E.
15	764	14.00	2.00	8.00	81	10	2	S. O.
16	753	11.06	6.00	8.08	87	10	2	S. E.
17	753	9.09	2.05	6.02	82	3	2	S.
18	754	12.05	4.08	8.65	74	7	1	N. O.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Mars. (*Suite*).				
19	762	13.05	2.03	7.09	84	»	1	O.
20	758	13.07	3.00	8.35	79	5	1	N. E.
21	760	11.08	2.07	7.25	66	3	2	N. O.
22	765	8.09	0.00	4.45	67	4	3	N. E.
23	767	5.00	— 1.08	1.06	70	»	2	N. O.
24	768	7.01	0.05	3 08	87	5	2	N.
25	769	11.00	2.03	6.65	81	7	1	O.
26	769	13.02	4.09	7.05	78	5	3	S. O.
27	770	14.04	4.08	9.06	81	7	2	O.
28	765	11.06	0.04	9.00	80	8	1	O.
29	766	12.04	1.05	6.95	78	»	2	N. O.
30	765	12.00	5.08	8.09	70	9	2	N. O.
31	767	12.08	4.00	8.04	52	1	2	N. E.
	764	12.03	3.04	7.85	79	4.8	1.08	
				Mois d'Avril.				
1	763	11.00	1.00	6.00	71	5	2	N. E.
2	760	12.08	1.05	7.15	77	7	2	E.
3	757	14.08	3.04	9.01	94	10	1	S.
4	764	14.02	6.05	10.35	81	10	1	O.
5	763	15.08	8.00	11.09	79	9	2	O.
6	762	14.07	9.03	1.00	85	10	2	S. O.
7	759	13.07	8.02	10.95	81	10	1	O.
8	765	13.00	6.02	9.06	78	7	2	N. O.
9	764	12.06	3.00	7.08	80	5	1	E.
10	767	11.05	4.06	8.05	55	»	1	N.
11	768	12.08	3.05	8.15	70	»	2	N. O.
12	767	14.00	4.00	9.00	63	1	2	N. O.
13	767	12.08	4.01	8.45	84	10	2	N.
14	769	8.08	5.05	7.15	79	7	2	O.
15	772	13.00	3.08	8.04	70	10	1	N. E.
16	775	13.07	3.08	8.75	76	5	2	E.
17	773	14.04	1.05	7.95	77	»	1	N. E.
18	769	15.05	3.07	9.06	53	»	2	E.
19	764	16.01	6 03	11.02	52	5	3	N. E.
20	765	18.05	7.09	13.02	61	7	2	E.
21	769	19.06	5.00	12.03	56	»	1	N. E.
22	766	18.04	7.08	13.01	79	10	2	N.
23	762	14.07	6.09	10.08	77	7	1	O.
24	761	15.02	9.07	12.48	65	10	1	S. O.
25	766	15.03	5.02	10.25	75	»	2	N. E.
26	762	16.05	7.00	11.75	42	»	1	E.
27	756	17.08	9.09	13.85	72	7	2	S. E.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois d'Avril. (*Suite*).				
28	758	19.00	11.01	15.05	65	3	1	O.
29	767	18.00	7.08	12.09	73	5	1	O.
30	768	19.08	7.09	13.85	53	8	1	O.
	765	14.09	5.08	10.35	74	5.6	1.05	
				Mois de Mai.				
1	763	21.01	12.09	17.00	65	5	2	S.
2	764	22.08	13.03	18.05	84	7	3	O.
3	768	16.00	9.08	12.09	64	3	2	N. O.
4	768	15.04	7.02	13.03	62	5	2	N.
5	767	16.07	9.01	12.09	67	4	1	N. E.
6	768	18.07	11.05	15.01	81	10	1	O.
7	767	19.02	7.02	13.02	67	9	1	O.
8	761	18.05	10.04	14.45	91	10	2	S. O.
9	755	16.08	6.07	11.75	96	3	1	O.
10	759	21.00	8 00	14.05	91	10	1	N. O.
11	765	16.00	11.09	13.95	86	10	1	N. O.
12	770	18.00	11.05	14.75	77	8	2	N. O.
13	769	21.05	13.03	17.04	79	»	1	N.
14	768	25.08	13.06	19.07	73	»	1	N. E.
15	765	23.00	11.07	17.35	86	2	2	N.
16	764	19.08	8.05	14.15	82	3	1	O.
17	766	17.01	6.00	11.55	39	»	2	N. O.
18	758	15.06	9.00	12.03	73	10	3	S. O.
19	762	16.07	9.08	13.25	95	9	3	S. O.
20	761	17.07	9.09	13.08	86	10	2	O.
21	754	21.00	12.07	16.85	86	5	2	S.
22	762	20.00	7.08	13.09	80	»	1	E.
23	758	18.07	10.02	14.45	78	3	1	O.
24	761	16.05	10.00	13.25	88	10	3	O.
25	763	16.06	9.02	12.09	86	5	2	S. O.
26	764	17.06	7.02	12.04	85	»	3	O.
27	762	16.05	7.04	11.95	80	6	3	S. O.
28	763	16.09	9.05	13.02	72	8	3	S.
29	762	18.07	12.02	15 45	91	10	2	S. E.
30	762	19.02	10.09	15.05	79	5	1	E.
31	762	20.08	10.02	15.05	75	1	1	S.
	773	18.07	10.03	14.05	79	5.5	1.08	

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE. Maxima.	Minima.	Moyenne.	HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS. Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Juin.				
1	759	23.05	15.00	19.25	89	7	1	E.
2	764	20.05	11.09	16.02	87	10	1	O.
3	763	18.08	9.07	14.25	73	5	3	S. E.
4	764	21.09	13.08	17.85	89	4	1	S. O.
5	764	22.06	12.05	17.55	79	3	2	N. O.
6	762	22.09	10.05	16.07	86	6	1	O.
7	759	23.02	12.01	17.65	83	10	2	E.
8	760	21.04	12.00	16.07	79	5	1	O.
9	766	20.08	13.02	17.00	85	7	2	O.
10	765	19.07	13.01	16.04	77	9	1	O.
11	770	19.08	12.05	16.15	65	»	1	N. E.
12	774	21.08	11.05	16.65	58	»	2	N.
13	777	20.09	10.01	15.05	70	»	1	N. E.
14	774	22.02	9.05	15.15	70	»	1	N. E.
15	770	23.07	12.08	18.25	70	»	1	E.
16	772	25.08	13.07	19.75	66	»	1	N.
17	775	22.09	12.06	17.75	71	»	2	N. E.
18	773	24.00	13.05	18.75	49	»	2	N. E.
19	772	27.02	16 09	22 05	51	»	1	E.
20	771	20.08	15.08	22.03	66	»	1	E.
21	768	26.06	12.07	19.65	62	»	2	N. E.
22	765	23.05	13.03	18.04	83	5	2	E.
23	761	24.06	13.07	19.15	65	»	1	N. E.
24	762	25.00	15.09	20.45	92	7	2	S.
25	765	25.02	15.08	20.05	84	9	2	O.
26	765	25.03	15.02	20.25	78	2	1	O.
27	769	27.01	16.04	21.75	69	3	1	N. O.
28	765	27 02	15.00	21.01	63	»	2	S.
29	763	29.07	18.05	24.01	82	5	1	N. O.
30	766	25.04	17.08	21.06	76	7	1	O.
	767	23.07	13.05	18.06	74	3.4	1.04	
				Mois de Juillet.				
1	763	25.00	18.09	21.95	91	10	3	S.
2	768	27.04	17.08	22.06	70	3	1	O.
3	768	27.06	16.01	21.85	77	7	1	O.
4	771	27.04	14.02	20.08	70	3	1	S. O.
5	771	28.00	11.00	19.05	71	10	1	S. O.
6	771	23.02	17.01	20.15	85	10	2	S. O.
7	768	24.06	17.00	20.08	92	10	2	O.
8	769	24.05	12.04	18.45	67	7	1	O.
9	769	24.06	11.08	18.02	75	10	2	N. O.
10	769	24.07	11.09	18.03	74	»	1	N. E.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Juillet. (*Suite*).				
11	769	24.00	11.07	17.85	62	»	1	E.
12	766	24.02	14.03	18.25	60	»	1	E.
13	768	26.06	15.08	21.02	65	»	1	E.
14	767	28.02	14.09	21.55	87	9	3	N. E.
15	765	28.00	18.09	23.45	66	»	1	E.
16	763	29.00	17.02	20.06	86	9	2	S. O.
17	767	24.07	18.03	21.05	81	10	1	O.
18	768	26.06	15.05	21.05	73	7	2	N. O.
19	774	27.04	14.03	20.85	72	8	1	N. O.
20	773	24.05	12.05	18.05	72	7	2	O.
21	771	24.06	14.09	19.75	89	9	1	O.
22	769	22.05	17.00	19.75	80	5	2	S. O.
23	770	24.06	15.04	20.00	73	3	1	N. O
24	774	24.03	12.02	18.25	74	5	1	O.
25	774	22.05	13.02	17.08	69	3	1	O.
26	768	25.01	13.02	19.15	48	»	2	E.
27	765	29.05	19.04	24.45	67	»	3	O.
28	771	24.06	18.00	21.03	77	3	1	O.
29	768	23.08	14.09	19.35	61	2	2	N. O.
30	761	23.05	13.08	18.65	85	9	1	O.
31	766	22.06	14.03	18.45	67	3	2	O.
	768	25.04	15.01	20.25	73	5.2	1.05	
				Mois d'Août.				
1	770	21.05	12.00	16.75	79	3	1	N. O.
2	771	23.00	13.08	18.04	65	10	1	O.
3	765	22.03	15.04	18.85	59	7	3	S. O.
4	764	22.00	13.01	17.55	67	3	2	S. O.
5	765	19.07	12.04	16.05	77	5	1	S. O.
6	767	22.01	13.00	17.55	75	2	1	S. E.
7	774	22.05	13.09	18.02	75	»	1	N. E.
8	775	22.04	13.07	18.05	73	»	1	O.
9	770	22.05	10.06	16.55	64	»	1	O.
10	769	23.03	13.02	18.01	74	3	2	O.
11	772	23.04	12.09	18.15	73	5	1	O.
12	772	22.08	15.08	19.03	83	7	2	S. O.
13	774	23.02	17.09	20.55	85	10	1	O.
14	772	25.06	15.01	20.35	78	»	1	E.
15	765	29.00	16.08	22.09	63	8	»	E.
16	770	32.00	17.08	24.09	72	6	1	N. O.
17	767	24.06	13.02	18.09	69	»	1	N. E.
18	763	24.00	16.00	20.00	96	10	2	O.
19	765	21.09	14.02	18.05	84	7	1	S. O.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois d'Août. *(Suite).*				
20	766	20.01	14.08	17.45	86	9	3	O.
21	763	22.05	16.00	19.25	83	7	2	S. O.
22	760	22.00	13.04	17.07	82	5	1	S. O.
23	761	22.00	13.00	17.05	80	6	2	O.
24	768	21.05	13.06	17.55	78	2	1	O.
25	767	21.04	11.06	16 05	73	»	2	S. O.
26	766	22.08	12.09	17.85	73	»	2	S.
27	759	25.05	14.08	20.15	64	3	1	S.
28	768	27.05	14.09	21.02	84	7	3	O.
29	771	21.05	12.02	16.85	77	3	2	O.
30	767	21.00	13.08	18.04	67	4	1	O.
31	768	22.07	13.05	18.01	83	9	2	N. O.
	767	23.02	14.01	18.65	75	4.5	1.05	
				Mois de Septembre.				
1	767	22.03	15.04	18.85	70	2	3	O.
2	767	22.00	15.07	18.85	88	5	2	S. O.
3	765	24.06	16.04	20.05	91	10	2	O.
4	772	21.02	15.03	18.25	88	10	2	N. O.
5	774	18.08	9.05	14.15	81	»	1	N. O.
6	771	19.00	9.08	14.04	76	»	1	N
7	768	21.00	10.05	15.75	73	»	1	N.
8	770	22.07	11.00	15.85	72	»	2	N. E.
9	769	23.08	11.06	17.07	67	»	1	N. O.
10	767	27.00	13.03	20.15	63	»	2	E.
11	768	27.02	13.01	20.15	65	»	2	E.
12	765	27 03	17.05	20.09	45	3	1	N. E.
13	762	25.06	16.03	20.95	69	5	1	S. E.
14	767	24.07	16.05	20.06	89	9	2	O.
15	775	28.05	14.07	17.06	78	»	2	O.
16	776	19.07	13.03	16.05	86	9	1	N. O.
17	775	20.08	10.07	15.75	80	»	1	N. E.
18	773	20.00	9.01	14.55	81	»	1	N.
19	771	20.04	10.03	15.35	77	»	1	N.
20	766	23.00	11.00	17.00	88	5	»	N. E.
21	769	21.02	10 05	15.85	79	7	2	O.
22	766	18.00	10.07	14 35	73	5	2	S. O.
23	769	18.05	9.01	13.08	80	3	2	N. O.
24	774	15.08	7 01	16.45	80	»	1	N.
25	773	18.07	8.05	13.06	70	5	1	N. O.
26	771	18.06	9.09	14.25	76	»	2	E.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Septembre. (*Suite.*)				
27	772	21.06	11.08	16.07	91	10	1	N.
28	774	20.00	10.00	15.00	89	10	1	N.
29	769	20.00	14.00	17.00	45	0	1	N. E.
30	767	21.00	12.05	16.07	96	10	1	E.
	769	21.05	12.00	16.75	80	3.6	1.04	
				Mois d'Octobre.				
1	763	22.00	14.00	18.00	80	10	1	E.
2	768	21.03	12.00	16.65	89	2	1	S. O.
3	774	17.05	6.00	11.75	77	»	1	S. E.
4	770	17.05	7.00	12.25	67	»	1	N. E.
5	764	15.06	4.07	10.15	84	»	1	E.
6	758	19.02	6.03	12.75	69	5	3	S.
7	764	23.00	8.02	15.06	83	»	2	S.
8	767	17.05	9.01	13.03	87	3	2	S. O.
9	765	18.09	10.04	14.65	85	9	1	S.
10	763	20.07	13.00	16.85	75	»	2	S. O.
11	761	22.00	13.04	17.07	83	10	3	S.
12	797	19.04	9.08	14.06	79	10	1	O.
13	759	18.05	9.07	14.01	84	7	2	S.
14	765	16.04	12.02	14.03	88	9	2	O.
15	765	19.00	12.09	15.95	79	2	1	S. O.
16	762	19.06	13.02	16.04	82	3	1	E.
17	768	20.00	11.00	15.05	82	5	1	S. O.
18	773	19.09	5.02	12.55	80	»	1	O.
19	764	15.02	6.00	10.06	76	»	2	S. E.
20	758	17.03	6.07	12.00	85	2	1	S.
21	753	18.08	9.02	14.00	94	9	1	O.
22	755	15.08	9.07	12.75	72	7	3	S. O.
23	758	18.04	10.05	14.45	84	8	1	S.
24	761	17.06	10.02	13.09	86	10	1	N. E.
25	750	13.02	10.03	11.75	88	10	3	N. E.
26	754	18.00	11.05	14.75	90	10	2	S. O.
27	758	16.05	8.06	12.55	83	»	2	S. E.
28	760	15.05	9 04	12.45	86	3	2	N. E.
29	765	14.06	4.06	9.05	74	»	2	E.
30	771	10.03	3.03	6.08	56	»	3	N.
31	772	10.05	0.07	5.06	52	»	2	E.
	766	17.07	10.00	13.85	80	4.3	1.07	

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÈTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Novembre.				
1	773	8.05	— 0.01	4.02	58	»	2	N.
2	772	9.00	1.00	5.00	76	»	3	N. E.
3	768	9.07	1.82	5.45	81	»	1	E.
4	767	8.02	2.02	5 02	75	»	1	E.
5	773	11.05	0.03	5.09	75	»	3	E.
6	773	7.03	— 0.05	3.04	71	»	2	N. E.
7	773	7.02	— 2.01	2.55	62	»	2	N. E.
8	769	8.02	— 4.00	2.01	81	»	1	N. E.
9	764	3.09	— 2.08	0.55	87	10	2	E.
10	763	9.05	— 1.06	3.95	89	10	1	S. O.
11	753	13.05	0.00	6.75	82	9	3	O.
12	758	14.00	— 0.02	6.09	89	2	1	S.
13	750	13.08	— 0.01	6.85	95	9	2	S. O.
14	748	11.08	0.09	6.35	69	7	2	S. E.
15	751	15.00	2.00	8.05	91	10	2	S. O.
16	759	11.08	7.07	9.75	89	9	2	S. O.
17	766	13.01	9.00	11.05	90	10	2	O.
18	772	13.08	10.07	12.25	95	10	1	O.
19	771	16.03	6.05	14.04	93	»	1	O.
20	768	14.04	7.05	10.95	88	7	1	N. O.
21	763	14.03	7.08	11.05	95	9	2	O.
22	764	14.00	5.01	9.55	97	»	»	N. E.
23	760	8.07	2.08	5.75	85	5	1	E.
24	759	8.06	3.07	6.15	92	10	2	N. E.
25	762	5.04	2.05	3.95	90	10	1	E.
26	764	5.03	0.04	2.85	91	7	2	N. E.
23	767	6.01	1.04	3.76	83	5	2	E.
28	763	10.08	2.04	6.06	93	10	1	S. E.
29	761	9.00	4.04	6.75	87	9	2	S.
30	765	10.06	6 08	8.07	93	7	1	O.
	762	10.04	3.03	6.85	84	5.5	1.06	
				Mois de Décembre.				
1	767	11.01	2.07	6.09	93	10	2	S. E.
2	759	10.06	3.05	7.05	95	10	1	S. O.
3	769	13.03	4.07	9.00	94	10	2	O.
4	775	13.05	5.04	9.45	95	9	1	S. O.
5	775	15.09	6.08	11.35	97	7	1	S. O.
6	775	15.00	8.00	11.05	96	10	»	S. O.
7	769	13.06	9.05	11.55	92	10	2	S.
8	776	13.05	6.07	10.01	97	3	1	O.
9	762	11.05	7.03	9.04	95	10	3	S. O.
10	767	12.03	8.02	10.25	88	9	1	S. O.
11	771	13.05	8.04	10.95	92	»	1	O.
12	773	12.06	5.07	9.15	95	5	2	O.

DATES.	BAROMÈTRE à 9 heures du matin.	THERMOMÈTRE.			HYGROMÉTRIE. Humidité relative de 1 à 100.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	
		Maxima.	Minima.	Moyenne.			Force de 0 à 5.	Direction.
				Mois de Décembre. (*Suite*)				
13	765	18.00	6.00	12.00	87	10	2	S. O.
14	772	14.03	9.09	12.01	69	10	2	O.
15	774	13.01	10.03	11.07	89	10	1	S. O.
16	774	13.08	10.04	12.01	86	9	2	O.
17	775	13.00	4.00	8.05	93	3	1	N.
18	777	12.05	0.00	6.25	84	»	2	E.
19	778	8.06	— 3.04	2.06	»	»	1	N. E.
20	776	9.06	— 3.03	3.15	»	»	2	N. E.
21	775	3.00	— 4.09	— 0.95	»	»	2	E.
22	779	2.09	— 5.02	— 1.15	»	»	1	N. E.
23	773	3.02	— 5.00	— 0.90	»	»	1	N. E.
24	768	7.05	— 4.08	1.35	82	7	1	E.
25	769	8.04	2.00	5.02	94	7	1	E.
26	770	8.08	2.00	5.04	87	»	2	S. E.
27	769	9.02	2.09	6.05	85	9	1	O.
28	770	9.07	3.02	6.45	87	10	1	S.
29	771	10.09	5.05	8.02	95	10	2	S. O.
30	772	11.08	7.07	9.75	96	10	1	S.
31	771	12.09	6.06	9.75	94	10	1	O.
	773	11.02	5.06	8.04	90	6.4	1.04	

Résumé des observations pluviométriques faites en 1891 aux stations de Saintes, Jonzac et Montguyon.

MOIS DE L'ANNÉE.	STATION DE SAINTES.	STATION DE JONZAC.	STATION DE MONTGUYON.
Janvier	0.0225 M.	0.038 M.	0.050 M.
Février	0.010	0.009	0.003
Mars	0.0499	0 033	0.031
Avril	0.0630	0.072	0.077
Mai	0.0625	0.113	0.076
Juin	0.0325	0.063	0.069
Juillet	0.0294	0.062	0.050
Août	0.0557	0.049	0.025
Septembre	0.0305	0.037	0.029
Octobre	0.0985	0.092	0.091
Novembre	0.0916	0.113	0.089
Décembre	0.0670	0.059	0.072
Totaux	0.6131	0.740	0.662

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Courçon, par M. ROUSSELOT, maréchal-des-logis chef de gendarmerie, en retraite.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée. m/m
Janvier......	781.00	2	778.00	25	784.00	3.50	18	— 5.05	31	12.05	2	11	5	1	3	4	4	1	11	6	6	7	»	33.1/2
Février......	786.05	26	780.05	4	792.05	6.05	11	— 2.05	26	15.05	5	13	»	1	»	1	4	4	22	»	1	5	»	»
Mars........	779.25	16	768.05	4	790.00	9.75	22	+ 2.00	9	17.05	1	5	7	2	4	6	1	»	8	5	8	5	»	48.0
Avril........	778.00	27	771.00	16	785.00	13.50	13	4.00	27	23.00	3	14	5	1	1	3	2	1	8	7	11	4	»	36.1/2
Mai.........	775 75	21	769.05	13	782.00	17.25	18	8.50	13	26.00	»	8	9	2	8	1	3	»	6	13	4	8	»	82.1/2
Juin	779.75	4	772.05	13	787.00	17.50	2	13.50	28	31.05	1	11	2	6	2	7	1	»	12	2	7	3	6	26.0
Juillet.......	780.00	30	777.00	4	783.00	22.00	5	15.00	26	29.00	3	6	3	5	10	2	1	1	12	3	6	9	1	49.1/2
Août........	779.00	27	772.05	8	785.05	22.25	3	17.00	27	27.05	»	3	7	6	12	2	1	»	7	6	13	3	2	52.0
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	776.05	25	767.05	3	785.05	13.75	31	3.05	6	24.00	1	8	1	2	7	7	4	1	10	10	5	6	»	106.0
Novembre ...	774.05	14	765.00	6	784.00	8.25	8	— 0.00	18	16.05	»	12	»	»	5	3	4	2	10	9	1	6	»	64.1/2
Décembre ...	785.25	27	782.05	19	788.00	4.25	26	— 4.50	15	13.00	»	7	»	2	7	1	1	»	8	7	1	2	»	46.0

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Nuaillé, par M. THAYARDA.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates	Minima.	Maxima. Dates	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée.
																								m/m
Janvier......	767.00	21	739.00	11	775.00	1.50	18	—9.00	30	12.00	11	3	2	»	4	4	6	1	6	6	11	8	»	27.0
Février......	774.05	8	770.00	2	779.00	5.00	11	—5.00	22	15.00	14	1	2	1	»	»	1	9	17	»	5	6	»	»
Mars........	762.05	9	751.00	3	774.00	7.00	29	—3.00	9	17.00	5	1	13	3	5	2	1	1	1	6	19	5	»	25.0
Avril.......	762.05	27	755.00	15	770.00	11.00	1	+2.00	27	20.00	8	3	7	2	7	1	1	1	3	6	16	5	»	24.0
Mai.........	760.00	20	753.00	12	767.00	15.05	8	6 00	13	25.00	5	3	4	7	9	1	1	1	1	11	16	2	1	116.0
Juin........	765.00	3	758.00	12	772.00	20.05	3	11.00	28	30.00	»	2	1	7	7	2	2	9	7	2	16	1	4	17.0
Juillet......	766.05	16	762.00	19	771.00	21.05	9	12.00	13	31.00	1	»	3	15	4	2	»	6	3	2	24	2	»	7.0
Août........	764.05	22	759.00	7	770.00	22.00	9	12.00	15	32.00	»	1	5	10	8	3	1	2	2	6	22	1	»	82.8
Septembre...	766.05	13	761.00	15	772.00	19.00	7	9.00	12	29.00	3	3	1	7	3	3	10	»	6	3	18	2	1	52.0
Octobre.....	759.05	22	749.00	30	770 00	11.05	31	0.00	1	23 00	3	»	»	»	9	6	7	6	5	14	12	»	»	181.0
Novembre...	757.05	14	745.00	1	770.00	6.00	8	—4.00	22	16.00	11	2	»	2	6	»	8	1	7	9	3	11	»	95.0
Décembre...	768.00	10	761.00	18	775.00	5.00	22	—8.00	4	16.00	»	»	1	6	9	3	4	8	6	17	2	6	»	141.0
	»		»		»	»		»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de la Tremblade, par M. CHARRIER, brigadier-forestier.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée.
Janvier......	»	»	»	»	»	1.04	20	−12.00	31	14.05	7	15	5	4	6	5	1	6	8	5	15	3	»	
Février	»	»	»	»	»	6.02	10	− 5.05	20	21.00	14	6	3	3	5	3	5	5	18	»	7	3	»	
Mars........	»	»	»	»	»	8.06	23	− 7.00	1	19.05	2	8	11	12	9	4	1	»	10	7	13	1	2	
Avril........	»	»	»	»	»	11.03	16	+ 0.05	20	25.00	4	6	11	11	7	6	»	8	6	10	14	»	»	
Mai.........	»	»	»	»	»	14.07	9	4.00	31	28.05	1	4	14	14	8	2	3	1	3	17	11	»	5	
Juin........	»	»	»	»	»	19.09	13	8.00	19	35.05	8	9	12	9	6	5	3	»	13	5	12	»	7	
Juillet.......	»	»	»	»	»	21.02	11	10.00	26	39.00	5	4	17	14	6	»	»	1	11	7	13	»	3	
Août........	»	»	»	»	»	20.02	9	9.00	14	39.05	1	»	17	17	11	»	1	3	10	11	10	»	3	
Septembre ..	»	»	»	»	»	16.11	24	7.00	9	37.05	5	7	13	6	9	6	4	6	17	6	7	»	»	
Octobre.....	»	»	»	»	»	15.00	31	− 1.05	6	26.05	7	2	3	7	13	11	1	»	7	9	14	1	1	
Novembre...	»	»	»	»	»	7.08	8	− 6.00	18	18.05	6	6	1	3	11	5	4	4	8	9	12	1	2	
Décembre...	»	»	»	»	»	7.09	22	− 7.00	4	16.00	2	5	3	11	13	2	3	»	7	12	8	4	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune des Mathes,
par M. BOINEAU, garde-forestier.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	20	— 1.50	31	+13.05	14	2	4	3	4	2	10	4	9	4	14	4	»	
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Mars.	»	»	»	»	»	7.06	23	— 9.00	6	18.00	3	7	13	3	7	4	3	3	11	6	13	1	»	
Avril........	»	»	»	»	»	9.09	15	— 3.00	21	24.00	9	5	12	4	7	»	5	9	7	8	15	»	»	
Mai.........	»	»	»	»	»	13.07	9	— 1.00	31	28.05	1	6	20	12	6	»	1	1	5	13	12	1	5	
Juin	»	»	»	»	»	18.04	13	+ 4.00	19	35.00	5	10	13	6	4	1	3	4	14	5	11	»	6	
Juillet.......	»	»	»	»	»	19.07	5	4.00	26	38.05	5	3	22	3	2	»	1	2	11	3	17	»	3	
Août........	»	»	»	»	»	19.01	1	6.00	14	40.00	1	5	24	10	1	1	»	2	10	8	13	»	4	
Septembre...	»	»	»	»	»	18.00	18	4.00	10	36.05	5	9	14	2	1	»	10	8	16	4	10	»	»	
Octobre	»	»	»	»	»	13.05	31	— 3.05	7	26 00	6	2	5	7	10	4	4	9	8	5	17	1	2	
Novembre ...	»	»	»	»	»	7.00	8	— 9.00	18	18.00	9	3	3	3	6	3	10	6	9	6	6	9	2	
Décembre ...	»	»	»	»	»	7.02	22	— 8.05	13	17.00	5	»	9	11	4	9	5	7	7	6	9	9	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de la Vallée,
par M. CAILLAUD, instituteur.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					Eau tombée.
	Moyennes.	Minima.		Maxima.		Moyennes.	Minima.		Maxima.		Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	
		Dates.		Dates			Dates.		Dates															m/m
Janvier	»	»	»	»	»	—1.05	18	—13.00	25	+10.0	8	11	1	1	2	2	6	»	»	6	14	11	»	259.7
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril........	»	»	»	»	»	+9.05	18	+ 3.00	26	16.0	10	7	2	4	3	»	2	2	2	7	21	»	»	278.0
Mai.........	»	»	»	»	»	13.00	23	3.00	14	23.0	4	»	4	12	9	2	»	»	»	16	14	»	1	399.9
Juin	»	»	»	»	»	20.25	2	6.05	28	34.0	8	»	3	1	8	2	5	5	5	5	15	»	5	328.5
Juillet.......	»	»	»	»	»	27.00	6	16.00	26	38.0	4	»	2	13	8	»	4	4	3	7	17	2	2	193.4
Août........	»	»	»	»	»	25.00	27	12.00	14	38.0	1	2	3	8	9	4	3	3	4	12	23	1	1	324.1
Septembre...	»	»	»	»	»	24.00	27	12.00	11	36.0	»	»	1	9	13	3	2	2	6	7	16	1	»	271.3
Octobre	»	»	»	»	»	12.00	31	0.00	18	24.0	8	»	2	»	11	7	3	3	»	10	19	1	1	560.4
Novembre ...	»	»	»	»	»	6.05	8	— 4.00	19	17.0	9	4	5	4	4	1	3	3	4	9	11	4	2	617.0
Décembre ...	»	»	»	»	»	5.05	21	— 7.00	11	18.0	6	1	»	4	4	3	1	1	»	11	14	5	1	375.4
	»		»		»	»		»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Trizay, par M. BENOIST, instituteur.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée.
																								m/m
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15	1	1	1	7	»	6	»	7	1	14	9	»	5.10
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	1	2	»	»	»	5	»	18	»	7	3	»	»
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	16	2	7	»	»	»	8	1	9	12	1	3.50
Avril........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	4	10	»	4	1	1	»	8	5	13	4	»	3.80
Mai.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	13	1	9	»	2	2	5	10	11	2	3	9.40
Juin........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	1	5	1	10	»	3	»	13	1	6	3	7	3.45
Juillet.......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	14	»	12	»	»	»	7	»	11	11	2	4.40
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	14	»	12	»	»	»	1	»	21	8	1	5.90
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	4	12	3	4	»	2	»	15	»	7	7	1	5.00
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	2	»	12	2	4	»	8	4	12	7	»	1.00
Novembre ...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	3	»	7	5	6	»	9	1	8	10	2	7.70
Décembre ...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	2	5	15	»	1	»	10	5	7	9	»	8.60
	»		»		»	»		»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune du Mung, par M. NIVET, instituteur public.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					Eau tombée.
	Moyennes.	Minima.		Maxima.		Moyennes.	Minima.		Maxima.		Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	
		Dates		Dates.			Dates.		Dates.															m/m
Janvier	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	4	2	6	5	4	1	1	12	2	9	8	»	»
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	3	»	1	»	7	»	6	21	»	6	1	»	»
Mars	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	4	5	11	3	4	»	1	6	4	15	6	»	»
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	9	8	1	4	3	»	6	6	17	1	»	»
Mai	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	12	7	7	1	»	3	7	8	7	6	»
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	8	1	2	12	1	3	»	10	2	9	2	7	»
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	14	8	4	»	4	2	»	17	7	5	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	9	10	5	2	»	10	5	12	2	2	»
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	4	5	4	2	8	2	24	»	14	2	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	3	»	3	12	4	1	1	8	5	6	10	2	»
Novembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	3	»	4	»	8	»	1	10	5	3	11	1	»
Décembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	1	8	12	4	»	»	7	12	2	10	»	»
	»		»		»	»		»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Berneuil,
par M. DESCHAMPS, instituteur.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					Eau tombée.
	Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Moyennes.	Minima. Dates	Minima.	Maxima. Dates	Maxima.	Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	m/m
Janvier......	769.00	21	758.00	12	780.00	— 1.50	18	—14.00	31	+11.00	8	14	1	4	4	10	1	5	4	6	21	»	»	»
Février......	775.10	26	767.00	2	783.20	+ 3.90	8	— 8.00	22	15.00	13	9	1	2	1	4	5	7	17	3	7	1	»	»
Mars........	768.10	12	754.20	4	782.00	6.50	22	— 4.00	7	17.00	5	13	7	3	9	10	»	2	2	6	22	1	»	»
Avril........	766.00	27	757.00	16	775.00	9.10	1	— 1.80	30	20.00	9	12	2	6	8	8	1	8	2	10	16	2	»	»
Mai.........	763.40	21	755.80	12	771.00	13.10	17	+ 1.20	13	25.00	6	15	10	8	10	10	»	5	»	10	15	3	3	»
Juin........	769.00	8	761.00	13	777.00	16.60	3	6.00	28	27.20	11	17	4	8	7	13	»	2	5	2	13	»	10	»
Juillet.......	770.00	30	765.00	19	775.00	19.60	10	9.40	15	29.80	8	10	9	15	13	5	»	4	4	2	21	1	3	»
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	761.60	25	750.00	3	773.20	9.20	31	— 4.00	6	22.40	7	5	»	3	12	18	»	2	6	7	18	»	»	»
Novembre...	762.50	13	752.00	1	773.00	3.10	8	— 7.00	20	13.20	10	7	3	1	3	11	1	1	4	6	13	3	»	»
Décembre...	770.80	2	763.20	22	778.40	— 2.70	2	— 9.00	4	14.40	5	2	4	7	11	14	2	2	6	14	8	2	»	»
	»		»		»	»		»		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Beauvais, par M. ROUCHET, instituteur public.

Année 1891.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Pluvieux.	Nuageux.	Couvert.	Orageux.	Eau tombée.
Janvier......	769.05	5	765.00	12	774.00	1.05	18	—15.0	31	+18.0	6	7	1	1	4	5	7	»	8	1	17	5	»	»
Février	775.00	18	770.00	5	781.00	7.05	9	0.05	24	20.0	6	5	4	»	2	2	7	2	23	»	3	2	»	»
Mars	763.00	14	756.00	3	780.00	8.05	6	1.00	6	16.0	8	7	1	4	7	2	2	»	4	7	20	»	»	»
Avril........	763.00	27	755.00	16	771.00	11.25	1	2.00	21	20.5	2	5	5	8	5	»	3	2	3	7	17	3	»	»
Mai.........	761.00	9	754.00	6	768.00	14.05	1	6.00	20	23.0	6	»	5	14	5	1	»	»	1	8	20	1	1	»
Juin........	767.05	10	762.00	18	779.00	19.00	4	10.00	30	28.0	1	»	»	14	7	2	»	6	7	4	15	1	3	»
Juillet.......	764.05	30	760.00	5	769.00	21.05	11	13.00	12	30.0	3	9	10	9	»	»	»	»	8	5	15	2	1	»
Août.........	764.00	22	758.00	13	770.00	21.00	23	11.00	14	31.0	»	3	5	15	1	5	2	»	7	8	15	1	»	»
Septembre...	767.05	13	763.00	16	772.00	20.50	7	11.00	9	20.0	3	»	5	3	4	9	6	»	6	1	21	2	»	»
Octobre	758.05	24	748.00	3	769.00	11.50	31	0.00	2	21.0	4	6	»	2	6	6	4	3	9	6	16	»	»	»
Novembre...	762.05	14	755.00	4	770.00	7.00	7	—4.00	12	18.0	3	6	»	1	6	6	4	4	10	10	8	2	»	»
Décembre ...	764.00	3	756.00	20	772.00	3.00	22	—7.00	27	13.0	3	8	5	7	1	5	2	»	6	6	13	6	»	»

RÉSUMÉ

DES

Observations des orages dans le département.

Année 1891.

MOIS.	NOMBRE des observations.	Journées orageuses.	Nombre des orages.	Orages accompagnés de grêle.	OBSERVATIONS.
Janvier......	»	»	»	»	Le 28 juin, la foudre est tombée sur 4 poteaux télégraphiques dans la commune de Beauvais.
Février......	»	»	»	»	Le 28 juin, la foudre est tombée sur un peuplier dans la commune de La Vallée.
Mars.........	1	»	»	1	Le 18 juillet, la foudre est tombée dans un pré dans la commune de Geay, a tué une vache et deux bœufs d'un an.
Avril	»	»	»	»	Le 13 novembre, la foudre est tombée dans la commune de La Rochelle.
Mai..........	17	7	9	1	Le 14 novembre, la foudre est tombée sur des arbres dans la commune du Mung.
Juin.........	58	20	35	3	
Juillet.......	17	2	15	»	
Août........	7	4	3	»	
Septembre...	3	2	1	»	
Octobre	10	4	6	»	
Novembre...	15	1	8	6	
Décembre ..	2	1	1	»	
Totaux...	130	41	78	11	

LISTE DES MEMBRES

De la Société des Sciences naturelles

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

(DÉCEMBRE 1892.)

Bureau.

Président, M. Ed. Beltremieux, (✻, I ✿).
Vice-Présidents. { M. L.-E. Meyer, (A ✿). M. F. Lusson, (I ✿).
Secrétaire, M. A. Dollot.
Bibliothécaire et Secrétaire-adjoint, M. Ch. Basset.
Directeur-Conservateur, M. Ed. Beltremieux, (✻, I ✿).
Conservateur-Adjoint, M. Ch. Basset.
Trésorier, M. P. Cassagneaud, (A ✿).

Le Directeur-Conservateur est chargé du Muséum Fleuriau (Sciences naturelles et paléoethnologie du département), et du musée d'ostéologie.

Membres Titulaires.

Andrault, cons. à la cour d'appel, Alger.
Aucapitaine, (Baronne Suzanne).
Babut, E., fils, m. de l'ass. fr. av. des sc.
Barbedette, H., sénateur, cons. général, rue Faubourg Saint-Honoré 140 à Paris.
Barthe, (✻), docteur en médecine.
Basset, Ch., nég., m. de l'as. fr. av. des sc.
Beltremieux, Ed., (✻, I ✿), m. de la Soc. géol. de Fr., v.-p. du cons. de Préf.
Bergerat, pharmacien.
Berteaud, E. (✻), dir. des contr. direct.
Boissellier, A. (✻) ag. princ. adm. mar., m. de l'ass. fr. avanc. sc., Rochefort.
Boutiron, M. doct.-méd., à St-Xandre.
Brard, Er., (✻, A ✿,) doct.-méd., m. de l'ass. fr. avanc. des sciences.
Brossard, A. pharmacien.
Brunaud, P., m. de la Société bot. de France, à Saintes.
Cassagneaud, (A ✿), conservateur du Muséum La Faille.
Chevallier, Cam., négociant.
Coindon, A., employé de l'adm. des ponts et chaussées.
Condamy, Ad., m. de l'assoc. fr. avanc. des sciences.
Corbineau, A., préposé chef, octroi.
Corbineau, P. architecte de la ville.
Couneau, Em. (✻, A ✿), gref. au Trib. civ. m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Coustolle, Et. (✻), ing. ponts et chaussées.

Creuzé, A., (✠), dir. des contr. direct., en retraite.
Cunaud, G., pharmacien.
Daveluy, Ch., adm. des contr. directes, à Paris, Ministère des finances.
Deforge, A., avocat.
Delage, (A ✿), professeur au Lycée.
Delmas, J., m. assoc. fr. avanc. des sciences.
Dollot, A. entrepreneur-directeur des travaux du port de la Pallice.
Drouet (✠), ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Pau.
Duany-Soler, doct. en médecine.
Dupuy, L., (A ✿), prof. d'hist. au Lycée, membre de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Dusser, (✠) commissaire de la marine.
Faustin, G., (✠, ✠), armat., consul de Portugal.
Fleury, P. (A., ✿), pharm. à Marans.
Garnier, Fr., (✠ A ✿), maire de Royan, député, conseiller général, rue de la Trémoïlle, nº 7, Paris.
Gatau, René, courtier maritime.
Gillet, C., contr. princ. des contr. dir. à Joinville.
Guillemot, Ch., quai de la Mégisserie, 20, Paris.
Hillairaud, F., docteur en médecine.
Jousset, pharmacien à Rochefort, m. de la soc. bot. de France.
Laurent, Ch., doct. en médecine.
Lecoq de Boisbaudran, (✠, A ✿), corresp. de l'Acad. des scien., m. de l'assoc. fran. av. des sc., Paris, rue de Prosny, 36.
Léridon, G., négociant, armateur.
L'Evêque, Ed., négociant.
Louvel, G., (✠, I ✿), préfet, à Blois, (Loir-et-Cher).
Lusson, Fr., (I ✿), prof. phys. et chim. Lycée, dir. du laboratoire de chimie, m. de l'ass. fr. av. sciences.
Maréchal, Gaston, répétiteur au collège Rollin, à Paris.
Marsilly, A. de Commines de, à Paris, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
Martin, Eug., imprimeur.
Martre, E., Dir. des contr. dir., en retr., à Perpignan.
Massiou, E. (I ✿), architecte, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Menut, A., (A ✿), contrôleur des douanes, en retr.
Meschinet de Richemond, L., (I ✿, ✠), archiviste du département.
Mesnier, Marcellin, pharmacien.
Meyer, L.-E., (A ✿), courtier maritime.
Michau, pharmacien.
Millot, (A ✿), professeur au Lycée.
Modelski, (✠), ing. en chef des ponts et chaussées.
Moreau, A., (O ✠), colonel, directeur du génie, à Bordeaux.
Motelay, L., bot., membre de l'association française, avanc. des sc., cours de Gourgues, 5, Bordeaux.
Odin, Amédée, pharmacien, aux Sables-d'Olonne.
D'Orbigny, Alcide, (A ✿, ✠), armateur, m. de l'assoc. fran. avanc. sc., consul d'Italie.
Périer, Aug., courtier, m. de l'ass. fr. av. des sc.
Piettre, professeur de sciences au Lycée.
Pillot, M., nég., m. de l'assoc. fr. av. des sc., à Montmorillon.
Pommeray, L., sous-Préfet, à Jonzac.
Purrey, doct. méd., inspec. du service des enfants assistés, à Digne.
Redeuilh, N., (✠) dir. des contr. direct., retraité, à Paris.
Rouvier, P. (✠) Conseiller général, à Surgères.
Rubino, A., rentier.
Termonia, (O ✠), docteur méd.-major 1re cl. retr., place Champ de foire, 9, à Saintes.
Thurninger, Alb., (✠), ingén. chef ponts et ch., m. de l'ass. fr. avanc. sciences.
Viennot, Ing. des ponts et chaussées.
Vivier, Alfred, (I ✿), juge hon., m. ass. fr. av. sc., boulevard Haussmann, 92, Paris.

Membres Agrégés.

BERNARD, O., inst. Bois (île de Ré).
BOLLON, v. p. de la com. adm. des hospices, à Rochefort.
BOUCHERIE, Michel, à Chez-Merlet, com. de Bresdon, canton de Matha.
BOURON, nat. prép. Rochefort.
BOURRU, (O ✻), Dr méd., en chef, prof., Rochefort.
BOUSCASSE, (✻), ing. civil, à Puilboreau.
BOUYER, docteur-médecin, Cheray (Oleron).
BUISSON, prép. hist. nat. Châtel-Aillon.
BUROT, P., Dr méd., prof. à l'école de médecine, à Rochefort.
CAILLAUD, naturaliste, à Châtel-Aillon.
COMBES, Dr, maire, Pons, cons. gén., sénateur.
COUILLIAUX, greffier de la just. de paix, Tonnay-Charente.
DELABARRE, rec.-bural. des douanes, Saujon.
DE SAINT-MATHURIN, St-Jean d'Angély.
FOUCAUD, J., (A ✻), Jard. chef bot. mar., Rochefort, m. de la Soc. bot. de Fr.
ESPAILLAC, conducteur des ponts et chaussées, St-Denis (Oleron).
LAMOUREUX, méd. vétér. à Saintes.
MANÈS, Ad., (✻), cap. retr. Saujon.
MURE, Edm., négociant, à Surgères.
NORMAND-D'AUTHON, P., la Martière (Oleron).
PICHEZ, docteur-médecin.
PINEAU, Emm., Dr-m., Château-d'Oleron.
RIGAUD, Ch. docteur-médecin, Pons.
ROMIEUX, O, (✻), capitaine de frégate, Rochefort.
SIMON, receveur de l'enr. à Rochefort.
TESSERON, instituteur en retraite, à Crazannes.
THIBAUDEAU, lieutenant des douanes, à la Pallice.
VIVIER, Alph., avocat, à Rochefort.
XAMBEU, (I ✻, ✠), directeur du laboratoire de chimie de Saintes.

Membres Correspondants.

ALLENET, lieutenant de vaisseau.
ALLENET, chef de bataillon.
ARNOUX, Sosthène, professeur, Orléans.
BARINE, Arvède, (madame Ch. Vincens, lauréat de l'Institut), à Paris.
BAUDOUIN, pharmacien, Cognac, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
BAYLE, (✻), ing. en chef des mines, en retraite, à Paris.
BÉDART, doct. méd., Bordeaux.
BÉNÉDEN, Van, docteur, prof. à l'Université, Louvain.
BERCHON, (✻, ✻, A ✻), méd. princ. de 1re cl. de la mar., en retr., Pauillac.
BERGERET, past. à Baussais, Deux-Sèvres.
BERNARD, Aug., à Poitiers.
BERNARD, Georges, (✻), ph.-maj., m. de l'as. fr. av. des sc., Paris.
BERNARD, Gabriel, contr. princ. des contr. directes, au Hâvre.
BERTHAUD, prof. de physique, Mâcon.
BOIZOT ((I ✻), prov. du Lycée, Mâcon.
BONJEAN, Félix, à Lyon, économiste.
BORDAGE, Edm., boursier à la Faculté des Sc., à Lyon.
BOREAU, géologue, Parthenay.
BOULANGIER, ing. des ponts et chaussées.
BOULLAND, H., doct. en méd., à Limoges, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
BOUQUET DE LA GRYE, (O ✻), ing. hyd. en chef, m. de l'assoc. fr. av. des sc., m. de l'Institut, Paris.
BOURGUIGNON, O., pasteur à la Mothe Ste-Héraye.
BOVET, Alfred, prés. de la société d'émulation, Montbéliard.
CAMPEAU, J. R. E., président de l'institut français-canadien à Ottawa.
CAMUS, pharm., boul. St-Marcel, Paris.
CASTAN, officier d'artillerie.
CHABERT, A., (✻), médecin principal de 1re classe, à Lille.
CHAMPENOIS, inspecteur des forêts.
CHARLET, Bernard, à Luze (Basses-Pyr.)

CHARTRON, recev. de l'enr. Luçon.
CHASTEIGNER, (Cte Alexis de), Bordeaux, membre de l'association française pour l'avancement des sciences.
CHAUVET, not. à Ruffec, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
CLARET, docteur-médecin, Vannes.
CONDAMY, ex-pharmacien, Angoulême.
CONTEJEAN, (✱), doct. ès-sc., prof., à la Faculté, retr., à Montbelliard.
COTTEAU, (✱, I ✿), juge hon., Auxerre, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc., anc. prés. de la Soc. géol. de France.
COURÇONNAIS, Ch., (I ✿), insp. d'acad. en ret., à Limoges.
CRAHAY DE FRANCHIMONT, (✱) ing. Bordeaux.
DANGIBAUD, (O ✱), sous-direct. au min. de la marine, à Paris.
DASSY, Ferd., préparateur de physiologie à la faculté de médecine, Paris.
DAUBRÉE, (C ✱, I ✿), insp. gén. des min. membre de l'Institut, Paris, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
DE GRESSOT, (O ✱), général d'artillerie.
DELAVAUD, (O ✱, I ✿, ✱), Insp., hon. ser. santé, rue de la Boëtie, 5, à Paris.
DELFORTRIE, prés. de la Soc. linnéenne, Bordeaux.
DELHOMEL, rue de Verneuil, 40, à Paris.
DOCTEUR, A., négociant, Bordeaux.
D'OUNOUS, à Saverdun (Ariège).
DROUET, m. de la Soc. acad. Troyes.
DROUINEAU, G., (A ✿), Dr, insp. génér. de l'assistance publique, r. de Navarin, 15, à Paris.
DUFFORT, pharm., à Angoulême.
DUPRÉ, (✱, I. ✿), inspecteur de l'Académie, Paris.
DUVAL-LAGUIERCE (✱), colonel du génie au ministère de la guerre, Paris.
ECK, André, pharm. Nogent-sur-Marne.
ENSCHÉDÉ, A.-I., (O ✱), arch. bibl. à Haarlem.
FÉE, F., (✱), méd. princ. de 1re cl. dir. du service de santé, 11e corps.
FINES, Dr., dir. de l'obser. météor, Perpignan, m. de l'ass. fr. av. des sc.
FOURNIER, A., préposé aux collections d'histoire nat. à Niort.
GABORIT, pharmacien, Nantes.
GALLES, ancien conseiller de préfecture.
GAMIN, instituteur, à Piedblanc, près Niort.
GARNAULT, (A ✿), prof. d'hydro. Brest.
GAUDRY, Albert, (✱), membre de l'Instit., prof. au muséum, Paris, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
GAUTIER, L., doct. en médecine, Melle.
GIARD, pr. zool., m. de l'as. fr. av. des sc.
GIRAUDEAU, Ed., Dr-m., ex-int. des hôpit., Paris.
GOOD, Paul, médecin de la Marine.
GOURRUT, docteur ès-sciences, Niort.
GUILLAUD, Dr., prof., fac. méd., Bordeaux, m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
GUILLON, (✱), dir. Cont. indir., en retraite, Angoulême.
GYOUX, doct. en médecine, Bordeaux.
HUGUES, Edm. (O ✱, I ✿), sous-Préfet aux Andelys.
HY, F., abbé, membre de la Soc. bot. de France, Angers.
JAY, HON, JOHN, anc. ministre plénip., à New-York.
JOUAN, (O ✱, I ✿), cap. vaisseau, en retraite, Cherbourg.
JOURDAIN, doct. ès-sc., Paris.
JOUSSET, docteur-médecin, Lille, rue de l'Orphéon, 16.
JOUSSET DE BELLESME, dir. des établiss. piscicult. Paris, m. de l'ass. fr. av. sc.
LABEYRIE, insp. prim. à Tulle.
LABOULBÈNE, (O ✱, A ✿), pr. à la fac. de méd. de Paris, m. de l'Acad. de méd., à Paris.
LALANDE, Philibert, secr. gén. Soc. sc., hist. et arch. de la Corrèze, Brives.
LATASTE, Fernand, secr. géné. de la soc. scientifique du Chili, Santiago.
LEGOUIS, prof. de zool,, éc. norm. Paris.
LEMOINE, doct. prof., école méd. Reims, m. de l'ass. fr. av. des sc.
LETELLIER, prof. Alençon.
LIÉNARD, secrétaire perpétuel de la Soc. d'émulation de Verdun.

LORIOL (de), géol. chalet des Bois, près Genève et à Frontenex, Suisse, m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
LUBAWSKI, (Cte Alex. de), (G C ✠), académicien à Viazma, province de Smolenska, Russie.
LOURDE, pasteur, à Espérausses (Tarn).
LY-CHAO-PÉE, (A ✿, ✠), mandarin et lettré chinois, attaché à la mission scient. en Europe.
MALINVAUD, Er., secr. général de la Soc. bot. de France, à Paris, rue Linnée, 8.
MANTOVANI, Paul, naturaliste, Rome.
MANTOVANI, G., naturaliste, Rome.
MARÇAIS, Ed., secrétaire général de la société française de botanique, rue Ninau, 19, Toulouse.
MAUFRAS, Em. Villegouge, par Castelnau de Médoc, Gironde.
MAZURE (✠, I ✿), insp. d'acad., retraite.
MILA DE CABARIEU, H. (O ✠, I ✿), ancien préfet, Cabarieu (Tarn-et-Garonne).
MILNE-EDWARDS, (✠) Alph. m. de l'inst., prof. au muséum, Paris, m. de l'assoc. fr., avanc. des sc.
MOULLADE, Alb., pharmacien major de 1re classe, à Alger.
MOULLADE, pharmacien au Puy.
PAPIER, A., prés. de l'acad. d'Hippone.
PERRIER, Edm., prof. au muséum, Paris, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
DE PORTAL, Louis, à Montauban.
RAGONA, Domenico, (C. ✠), dir. observatoire, royal Modène.
RAMONET, ag. ad. de la Marine, Ruelle.
ROCHEBRUNE, A. (de) doct., aide-nat. au muséum, à Paris.
ROUSSEAU, Philéas instit., à La Verrière de Bruffieric (Vendée).
ROUXEL, prof. de physique.
ROUY, G. (✠), memb. de la Soc. bot. de France, Paris, rue Condorcet, 66.
Schelin, L. (O ✠, I ✿,) Préfet à Nancy (Meurthe-et-Moselle.
SURINGAR, W. E. R. (O ✠,) prof. université, Leyden.
SILVA, le commandeur J. da, (O ✠, I ✿), arch. du roi de Portugal, m. de l'Institut de France, Lisbonne.
TASLÉ, (✠), ancien notaire, Vannes.
TILLET, Paul, professeur d'histoire naturelle, à Villeneuve-sur-Saône.
TRIGANT-BEAUMONT, (Madame), botaniste.
VENDRIÈS, employé au ministère de l'instruction publique, Paris.
VIAUD-GRAND-MARAIS, docteur-médecin, Nantes.
VILANOVA, J., prof. paléont. à l'université de Madrid, m. de l'as. fr. av. des sciences.
VINCENT, (I ✿), insp. prim., Paris.
VINCENT, pharmac., à Angoulême.
WŒLFFLE, agent-voyer d'arrondissement Civray.

LABORATOIRE MUNICIPAL DE CHIMIE

AGRICOLE, INDUSTRIELLE, MÉDICALE, ETC.

CONSEIL D'ADMINISTRATION :

MM. Beltremieux, Ed., (✠, I ✿), prés. de la Soc. des Sc. nat., *Président.*
Lusson, F. (I ✿), prof. agrégé des sciences au Lycée, v.-prés. de la Soc. des Sc. nat., *Chimiste, Directeur-Conservateur ;*
Piettre, prof. agrégé sc. Lycée, m. de la Soc. des Sc. nat., *Chimiste-Adjt.*
Condamy, Ad., m. de la Soc. des Sc. nat.
Michau, pharm. de 1re classe, m. de la Soc. des Sc. nat.
Green de Saint-Marsault (Cte Edm.), Président de la Soc. d'Agricul.
Laurent, Ch., vice-président de la Soc. de Méd.

COMITÉ DE BOTANIQUE

SOCIÉTÉ ROCHELAISE POUR L'ÉCHANGE DES PLANTES FRANÇAISES.

MM. Beltremieux, Ed., (✠, I ✿), v.-prés. du conseil de préfec., *Président.*
Lusson, F. (I ✿), prof. de sciences au Lycée, *Secrétaire-Trésorier.*
Creuzé, Am. (✠,) dir. des contr. dir. en retraite.
Foucaud, J. (A ✿,) jardinier chef botaniste de la marine, à Rochefort.
Jousset, pharmacien, à Rochefort.
Mesnier, M., pharmacien.
Michau, pharmacien.
Termonia, (O ✠), doct. méd. major, 1re classe en retr., Saintes.
Thibaudeau, lieutenant de douanes.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

FRANCE.

Paris	Ministère de l'instr. publ., comité des trav. sc. et soc. savantes. (Envoi de 5 volumes d'annales.)
id	Minist. de l'instr. publ., musée Guimet. (Envoi de 1 vol, annales).
Aix	Académie des sc., agric., arts et b.-lettres, Bouches-du-Rhône.
Alais	Société scientifique et littéraire.
Amiens	Société linnéenne du nord de la France.
Angers	Société d'études scientifiques.
id	Société nationale d'agriculture, sciences et arts.
id	Société industrielle et agricole d'Angers et du Maine-et-Loire.
id	Société d'horticulture du Maine-et-Loire.
Autun	Société d'histoire naturelle.
Auxerre	Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Bayonne	Société des sciences et arts.
Beaune	Société d'histoire, d'archéologie et de littérature.
Belfort	Société Belfortaine d'émulation.
Béziers	Société scientifique, archéologique et littéraire.
Bône	Académie d'Hippône.
Bordeaux	Académie nationale des belles-lettres, sciences et arts.
id	Société linnéenne.
id	Société des sciences physiques et naturelles.
id	Société d'anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest.
id	Société archéologique.
Brest	Société académique.
Brives	Société scientifique, histor. et archéo. de la Corrèze.
Châlons-sur-Marne.	Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.
Chambéry	Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.
Cherbourg	Société des sciences naturelles.
Dax	Société de Borda.
Draguignan	Société d'études scientifiques et archéologiques.
Grenoble	Académie delphinale.
Guéret	Société des sciences naturelles et archéol. de la Creuse.
Le Hâvre	Société nationale hâvraise d'études diverses.
id	Société des sciences et arts, agricoles et horticoles.
Langres	Société historique et archéologique.
Le Puy	Société d'agriculture, sciences, arts et commerce.
id	Société agricole et scientifique de la Haute-Loire.

Lille................. Société géologique du Nord.
Limoges............. Société Gay-Lussac.
id................. Société de botanique du Limousin.
Lyon................ Société d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles.
Lyon................ Société littéraire, historique et archéologique.
Le Mans............. Société historique et archéologique du Maine.
Marseille............ Société scientifique flammarion.
Montauban......... Académie des sc., belles-lettres et arts du Tarn-et-Garonne.
Montbéliard........ Société d'émulation.
Montpellier......... Académie des sciences et lettres.
Nantes.............. Société académique.
id................. Société des sciences naturelles de l'Ouest et muséum.
Nice................. Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes.
Nîmes............... Académie nationale du Gard.
id................. Société d'études des sciences naturelles.
Niort................ Société de statistiques, sciences, lettres et arts.
id................. Société de botanique des Deux-Sèvres.
id................. Bibliothèque scientifique de l'Ouest.
Paris................ Association française pour l'av. des sc., rue Serpente, 28.
id................. Ecole polytechnique.
id................. Société géologique de France, rue des Grands-Augustins, 7.
id................. Société zoologique de France, rue des Grands-Augustins, 7.
id................. Société botanique de France, rue Grenelle-Saint-Germain, 84.
id................. Société academ. indo-chin. de France, rue du 4-septembre, nº 9.
id................. Société de la Revue des sc. nat., de l'Ouest, boul. St-Germain, 14.
Pau.................. Société des sciences, lettres et arts.
Perpignan.......... Société agricole, scientifique et littér., Pyrénées-Orientales.
Privas............... Société d'agr., industrie, sciences, arts et lettres de l'Ardèche.
Reims............... Académie nationale.
Reims............... Société d'étude des sciences naturelles.
Rochechouart...... Société des amis des sciences et arts.
Rochefort........... Société de géographie.
Rouen............... Société des amis des sciences.
Sens................. Société archéologique.
St-Etienne.......... Soc. d'agric., indust., sciences, arts et b.-lettres de la Loire.
Toulon.............. Académie du Var.
Toulouse............ Académie des sciences, incriptions et belles-lettres.
id................. Société d'histoire naturelle.
id................. Société archéologique du Midi de la France.
id................. Société académique Franco-Hispano-Portugaise.
id................. Société des sciences physiques et naturelles.
id................. Société française de botanique, rue Ninau.
Troyes.............. Société acad. d'agric. des sc., arts et belles-lettres de l'Aube.
Vannes.............. Société polymathique du Morbihan.
Verdun.............. Société philomatique.
Versailles.......... Société des sciences naturelles et médicales, de Seine-et-Oise.
id................. Société des sc. morales, des lettres et des arts de S.-et-Oise.

Vesoul .... Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.
Vitry-le-Français... Société des sciences et arts.

ALSACE-LORRAINE.

Colmar.............. Société d'histoire naturelle.
Metz................. Société d'histoire naturelle de la Moselle.
Strasbourg.......... Société d'horticulture de la Basse-Alsace.
id................. Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

ALLEMAGNE.

Brême............... Société des sciences naturelles, naturwissenschaftlichen vereine.
Brunswick...... ... Société d'histoire naturelle.
Giessen .... Société d'histoire naturelle et méd. de la Hesse sup. Oberhessischen Gesellschaft fur natur-und Heilkunde.
Kœnisberg.......... Société physico-économique , Koniglichen physikalich-okonomischen Gesellschaft.
Halle-sur-Saale..... Académie imp. Léopoldino-Carolina des naturalistes. (Prusse.)
Landshut........... Société botanique. (Bavière).

ANGLETERRE.

Londres.............. British museum (natural history), Cromwell road.
Manchester....... . Société littéraire et philosoph., litterary and philosophical society.

AUTRICHE.

Vienne .... Musée d'histoire naturelle impérial et Royal, 1, Burgriny, naturhistorischen hofmuseums.

BELGIQUE.

Bruxelles........... Société royale malacologique de Belgique.
id............. ... Société royale de botanique de Belgique.

CANADA.

Montréal............ Société d'histoire naturelle.
id.................. Société historique de Montréal.
Ottawa .... Institut Canadien-français.
Québec.............. Université Laval.
Toronte .... Canadian institute.
Halifax .... Nova scotian institute of sciences.

CHILI.

Santiago .... Société scientifique du Chili.

ETATS-UNIS.

Davenport.......... Académie des sciences naturelles, academy of natural sciences.
New-Haven......... Académie des arts et des sciences de conneticut ; academy of arts and sciences.
Philadelphie .... Société philosophique américaine, américan philosophical sociéty.

Topeka.............. Société historique de l'état du Kansas ; State historical of the Kansas.
id.................. Académie des sciences du Kansas ; académie of sciences of the Kansas.
St-Louis, M O...... Missouri botanical Garden.
Washington. ...... Société géologique des Etats-Unis ; Smithsonian institution.
id. D. C...... Société des régents de l'institution Smithsonienne ; united, states géological Survey.
id. D. C...... Bureau d'éthnologie ; bureau of ethnology.

LUXEMBOURG.

Luxembourg........ Société de botanique du grand duché.
id.................. Société des naturalistes luxembourgeois.

MEXIQUE.

Tacubaya........... Observatoire astronomique national ; observatorio astronomico.

NORWÈGE.

Christiania ... . Université royale de Norwège.

PORTUGAL.

Porto............. .. Société de géographie commerciale ; sociedade de geographia commercial.

RUSSIE.

Helsingfors......... Société zool. et bot. Finlande ; pro fauna et pro flora Fennica.
Kiew................. Société des naturalistes à l'université impériale de Saint-Wladimir ; Kievskoie Obschestvo Estestvo Ispytateley.
Moscou.............. Société impériale des naturalistes.

SUÈDE.

Stockholm.......... Académie royale des belles-lettres, d'histoire et des antiquités Kongl. Vitterhets historie och antiquitets akademien.

SUISSE.

Berne............... Société des sciences naturelles.
id.................. Société des naturalistes ; naturforschende Gesellschaft.
Genève.............. Société de physique et d'histoire naturelle.
Lausanne........... Société vaudoise des sciences naturelles.
Neuchâtel.......... Société des sciences naturelles.

TABLE.

Pages.